

資料編目次

I. ごみ排出量の将来予測

1. 人口推計
2. ごみ排出量及び処理・処分量【予測】
3. ごみ排出量及び処理・処分量【目標】

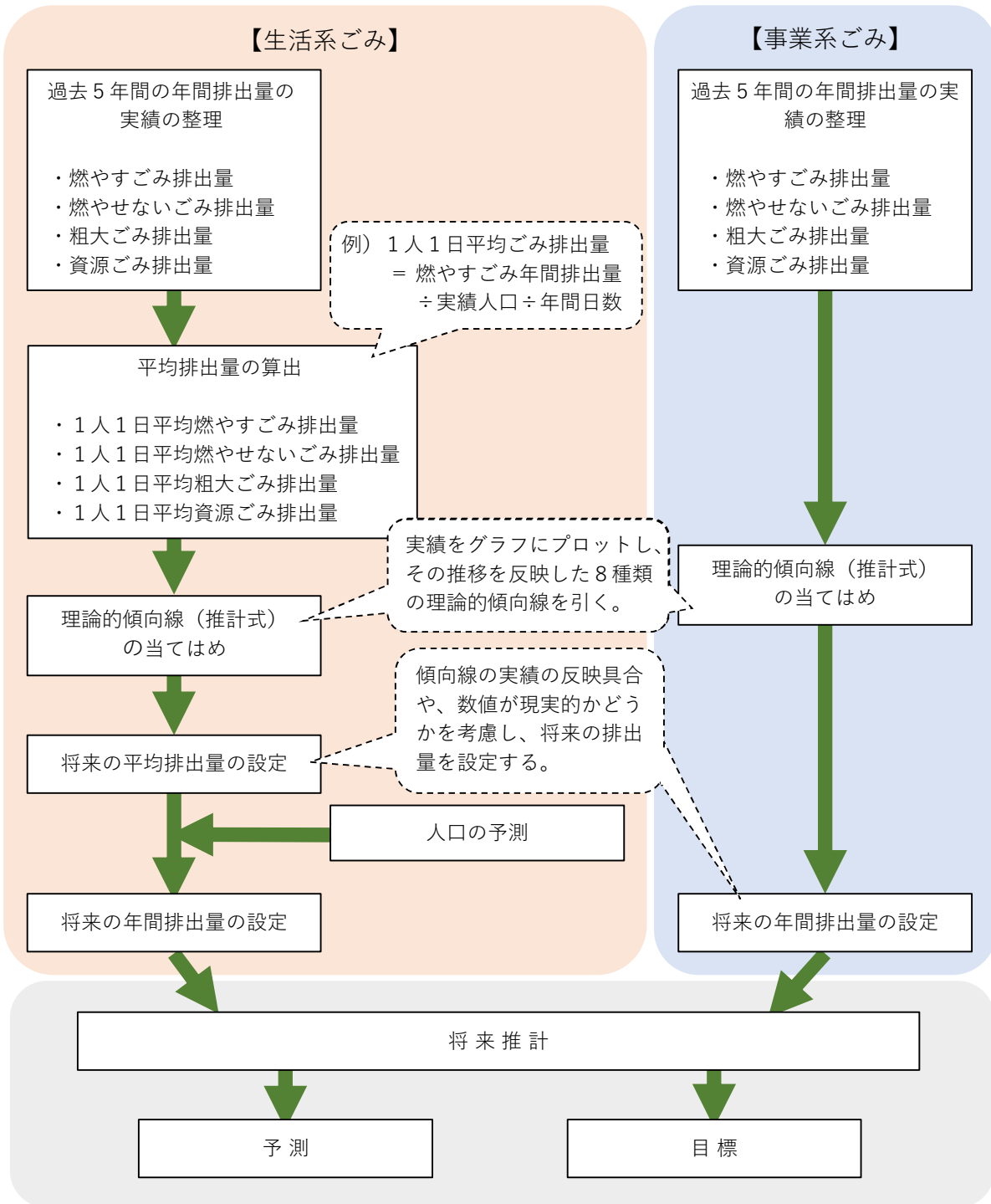
II. し尿及び浄化槽汚泥排出量の将来予測ならびに処理施設の必要規模算出

1. 将来予測の概要
2. 構成市町・地域における将来排出量
3. 処理施設の必要規模算出

I. ごみ排出量の将来予測

総ごみ排出量の方法について、以下のフローのとおり将来推計を行う。また、生活系ごみの原単位の予測には、構成市町である一関市、平泉町がそれぞれ策定した「人口ビジョン」の独自推計値を用いた。

なお、推計値として、①実績入替・人口ビジョン使用による「予測」と、②実績入替・人口ビジョン使用に構成市町の減量化計画内容を加味した「目標」の2種類を作成した。

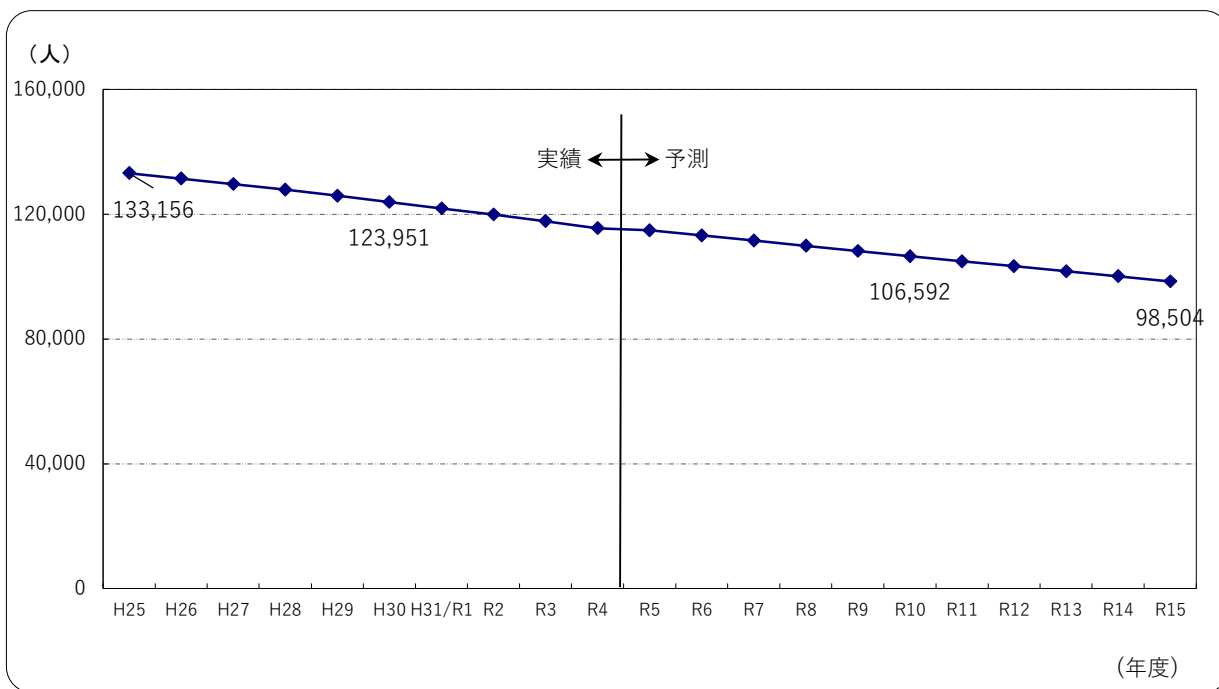


1. 人口推計

一関市、平泉町それぞれの人口ビジョン（独自推計値）を採用し、将来人口を以下のように推計する。
令和10年度には106,592人、令和15年度には98,504人と見込まれる。

図表 I-1-1 人口推計結果

	年度	合計	
		一関市	平泉町
実績	H25	133,156	8,142
	H26	131,470	8,025
	H27	129,641	7,906
	H28	127,879	7,851
	H29	125,963	7,693
	H30	123,951	7,584
	H31/R1	121,851	7,413
	R2	119,930	7,291
	R3	117,808	7,129
予測	R4	115,526	6,939
	R5	114,837	6,907
	R6	113,206	6,800
	R7	111,578	6,693
	R8	109,918	6,586
	R9	108,253	6,480
	R10	106,592	6,374
	R11	104,944	6,274
	R12	103,320	6,174
	R13	101,698	6,068
	R14	100,103	5,970
	R15	98,504	5,870



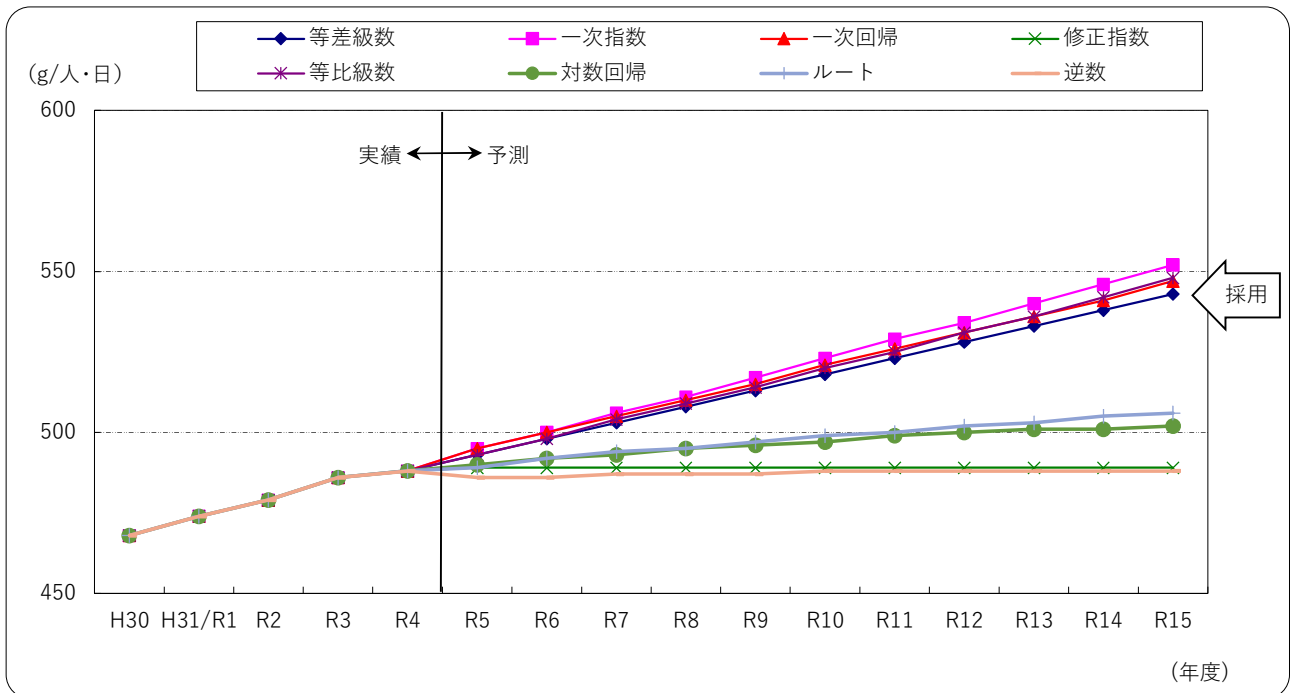
2. ごみ排出量及び処理・処分量【予測】

図表 I -2-1 一関市 予測根拠

	項目	採用実績	採用式	根拠
生活系	燃やすごみ	H30～R4 (5ヶ年)	等差級数	相関性の最も高い式を採用
	燃やせないごみ	H30～R4 (5ヶ年)	対数回帰	相関性の最も高い式を採用
	粗大ごみ	H30～R4 (5ヶ年)	逆数	増減が現実的な範囲内（R4年度の±2割程度）の中で相関性の最も高い式を採用
	資源ごみ ：缶	H30～R4 (5ヶ年)	実績の平均	相関性が低いため、過去5年間の平均値を採用
	資源ごみ ：びん	H30～R4 (5ヶ年)	ルート	相関性の最も高い式を採用
	資源ごみ ：ペットボトル	H30～R4 (5ヶ年)	修正指数	増減が現実的な範囲内（R4年度の±2割程度）の中で相関性の最も高い式を採用
	資源ごみ ：プラスチック製容器包装	H30～R4 (5ヶ年)	修正指数	増減が現実的な範囲内（R4年度の±2割程度）の中で相関性の最も高い式を採用
	資源ごみ ：白色トレイ	H30～R4 (5ヶ年)	実績の平均	相関性が低いため、過去5年間の平均値を採用
	資源ごみ ：古紙類	H30～R4 (5ヶ年)	逆数	相関性の最も高い式を採用
	資源ごみ ：廃小型家電	H30～R4 (5ヶ年)	逆数	相関性の最も高い式を採用
事業系	燃やすごみ	H30～R4 (5ヶ年)	逆数	増減が現実的な範囲内（R4年度の±2割程度）の中で相関性の最も高い式を採用
	燃やせないごみ	H30～R3 (4ヶ年)	逆数	増減が現実的な範囲内（R4年度の±2割程度）の中で相関性の最も高い式を採用
	粗大ごみ	H30～R4 (5ヶ年)	修正指数	増減が現実的な範囲内（R4年度の±2割程度）の中で相関性の最も高い式を採用
	資源ごみ ：缶	H30～R4 (5ヶ年)	逆数	増減が現実的な範囲内（R4年度の±2割程度）の中で相関性の最も高い式を採用
	資源ごみ ：びん	H30～R4 (5ヶ年)	逆数	増減が現実的な範囲内（R4年度の±2割程度）の中で相関性の最も高い式を採用
	資源ごみ ：ペットボトル	H30～R4 (5ヶ年)	逆数	増減が現実的な範囲内（R4年度の±2割程度）の中で相関性の最も高い式を採用

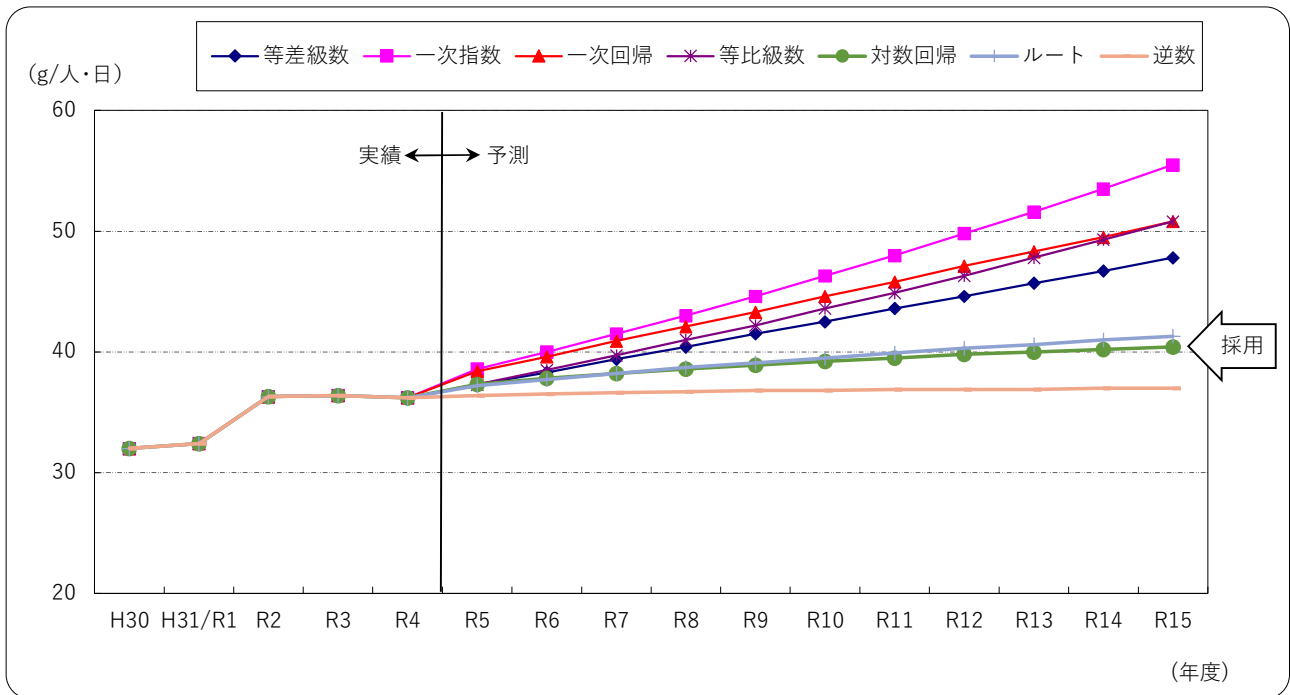
図表 I-2-2 一関市【生活系】燃やすごみ

年度	実績 (g/人・日)	年度	推計結果 (g/人・日)							
			等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
H30	468	R5	493	495	495	489	493	490	489	486
H31/R1	474	R6	498	500	500	489	498	492	492	486
R2	479	R7	503	506	505	489	504	493	494	487
R3	486	R8	508	511	510	489	509	495	495	487
R4	488	R9	513	517	515	489	514	496	497	487
		R10	518	523	521	489	520	497	499	488
		R11	523	529	526	489	525	499	500	488
		R12	528	534	531	489	531	500	502	488
		R13	533	540	536	489	536	501	503	488
		R14	538	546	541	489	542	501	505	488
		R15	543	552	547	489	548	502	506	488
式			$y=a+b \cdot x$	$y=a \cdot b^x$	$y=a+b \cdot x$	$y=K-a \cdot b^x$	$y=a \cdot (1+b)^x$	$y=a+b \cdot \ln(x+1)$	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$
a			468.000	468.600	468.600	9.800	468.000	466.700	466.400	489.800
b			5.0000	1.0110	5.2000	0.2857	0.01052	12.8300	10.2800	-23.6400
K または H			-	-	-	488.80	-	-	-	-
γ^2			0.9797	0.9784	0.9797	0.7728	0.9785	0.9632	0.9355	0.8523
採用式			○							



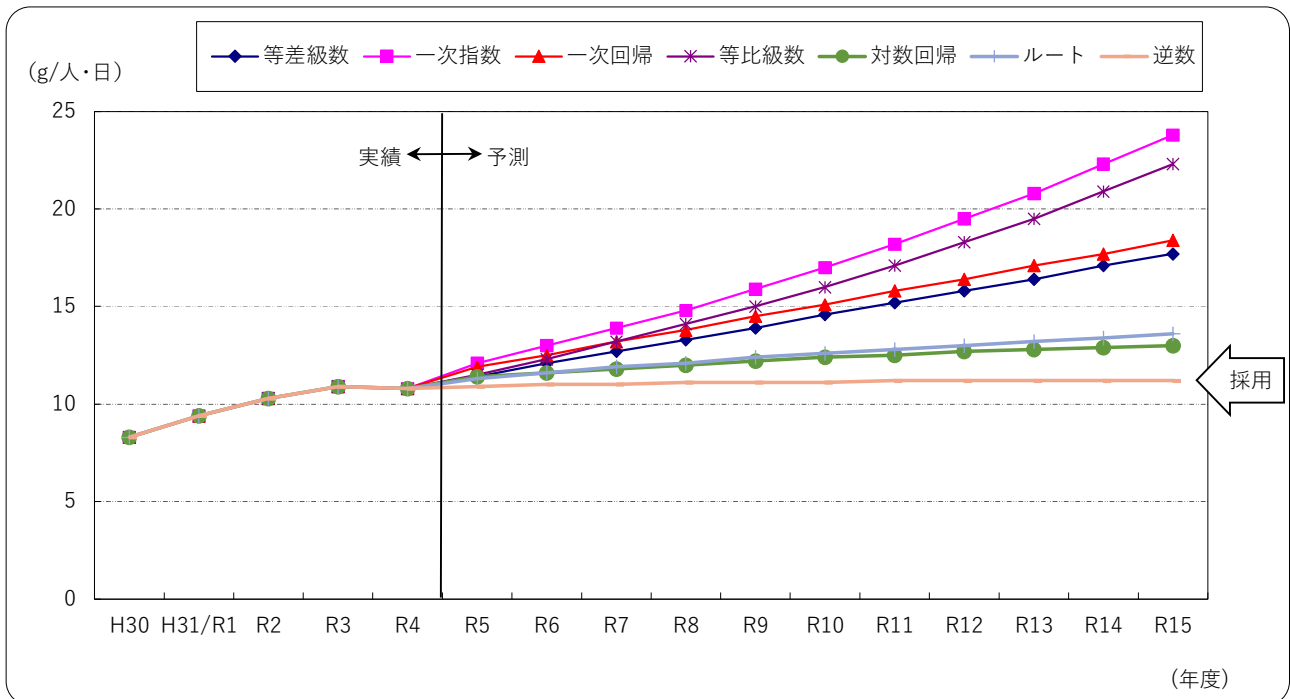
図表 I-2-3 一関市【生活系】燃やせないごみ

年度	実績 (g/人・日)	年度	推計結果 (g/人・日)							
			等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
H30	32.0	R5	37.3	38.6	38.4	-	37.3	37.3	37.2	36.4
H31/R1	32.4	R6	38.3	40.0	39.6	-	38.5	37.8	37.7	36.5
R2	36.3	R7	39.4	41.5	40.9	-	39.7	38.2	38.2	36.6
R3	36.4	R8	40.4	43.0	42.1	-	41.0	38.6	38.7	36.7
R4	36.2	R9	41.5	44.6	43.3	-	42.2	38.9	39.1	36.8
		R10	42.5	46.3	44.6	-	43.6	39.2	39.5	36.8
		R11	43.6	48.0	45.8	-	44.9	39.5	39.9	36.9
		R12	44.6	49.8	47.1	-	46.3	39.8	40.3	36.9
		R13	45.7	51.6	48.3	-	47.8	40.0	40.6	36.9
		R14	46.7	53.5	49.5	-	49.3	40.2	41.0	37.0
		R15	47.8	55.5	50.8	-	50.8	40.4	41.3	37.0
式			$y=a+b \cdot x$	$y=a \cdot b^x$	$y=a+b \cdot x$	$y=K-a \cdot b^x$	$y=a \cdot (1+b)^x$	$y=a+b \cdot \ln(x+1)$	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$
a			32.000	32.180	32.180	-	32.000	31.620	31.570	37.370
b			1.0500	1.0370	1.2400	-	0.03131	3.1730	2.5170	-5.9410
KまたはH			-	-	-	-	-	-	-	-
γ^2			0.7585	0.7470	0.7585	-	0.7488	0.8023	0.7640	0.7327
採用式								○		



図表 I-2-4 一関市【生活系】粗大ごみ

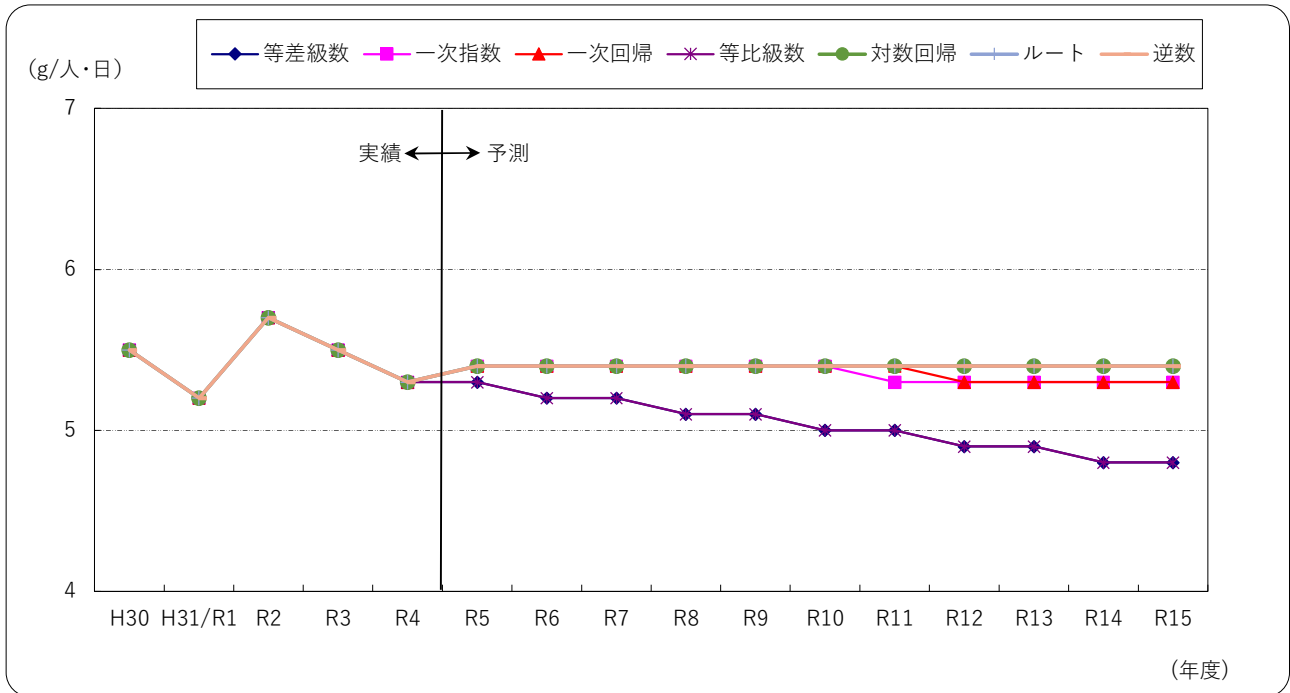
年度	実績 (g/人・日)	年度	推計結果 (g/人・日)							
			等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
H30	8.3	R5	11.4	12.1	11.9	-	11.5	11.4	11.3	10.9
H31/R1	9.4	R6	12.1	13.0	12.5	-	12.3	11.6	11.6	11.0
R2	10.3	R7	12.7	13.9	13.2	-	13.2	11.8	11.9	11.0
R3	10.9	R8	13.3	14.8	13.8	-	14.1	12.0	12.1	11.1
R4	10.8	R9	13.9	15.9	14.5	-	15.0	12.2	12.4	11.1
		R10	14.6	17.0	15.1	-	16.0	12.4	12.6	11.1
		R11	15.2	18.2	15.8	-	17.1	12.5	12.8	11.2
		R12	15.8	19.5	16.4	-	18.3	12.7	13.0	11.2
		R13	16.4	20.8	17.1	-	19.5	12.8	13.2	11.2
		R14	17.1	22.3	17.7	-	20.9	12.9	13.4	11.2
		R15	17.7	23.8	18.4	-	22.3	13.0	13.6	11.2
式			$y=a+b \cdot x$	$y=a \cdot b^x$	$y=a+b \cdot x$	$y=K-a \cdot b^x$	$y=a \cdot (1+b)^x$	$y=a+b \cdot \ln(x+1)$	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$
a			8.300	8.641	8.640	-	8.300	8.318	8.255	11.440
b			0.6250	1.0700	0.6500	-	0.06804	1.6940	1.3710	-3.2740
KまたはH			-	-	-	-	-	-	-	-
γ^2			0.8854	0.8592	0.8854	-	0.8599	0.9711	0.9631	0.9454
採用式										○



図表 I-2-5 一関市【生活系】資源ごみ：缶

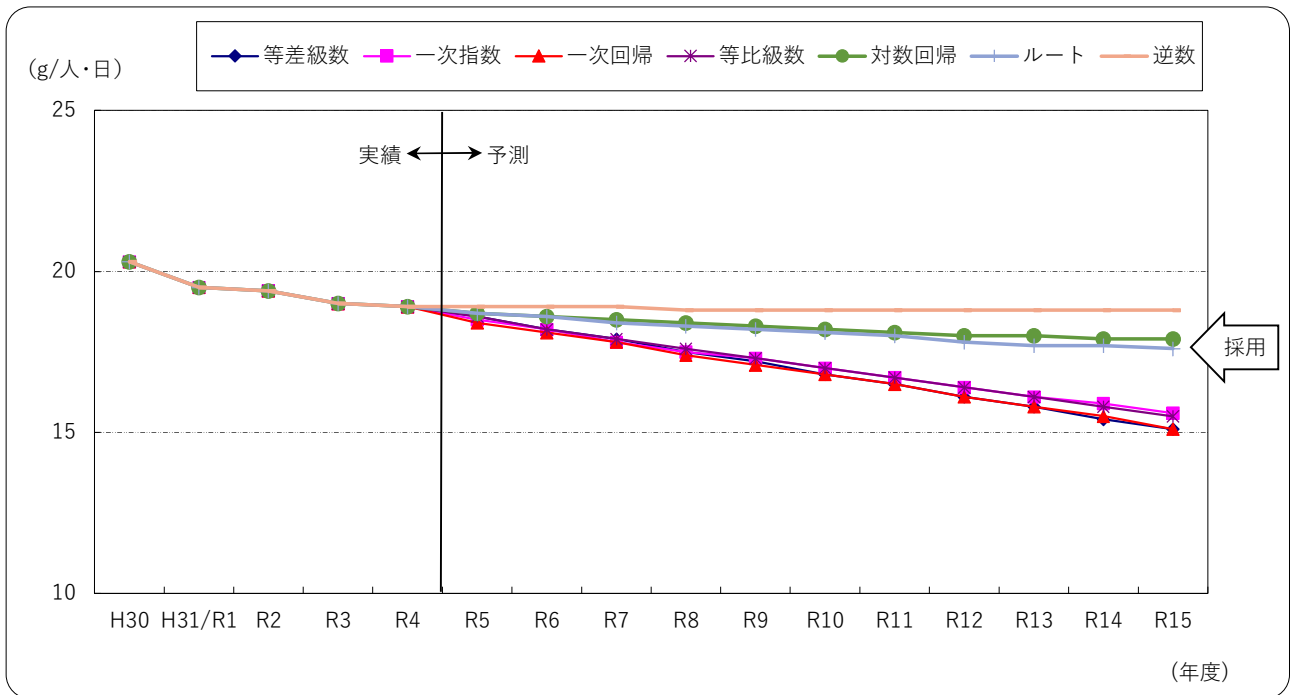
年度	実績 (g/人・日)	年度	推計結果 (g/人・日)							
			等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
H30	5.5	R5	5.3	5.4	5.4	-	5.3	5.4	5.4	5.4
H31/R1	5.2	R6	5.2	5.4	5.4	-	5.2	5.4	5.4	5.4
R2	5.7	R7	5.2	5.4	5.4	-	5.2	5.4	5.4	5.4
R3	5.5	R8	5.1	5.4	5.4	-	5.1	5.4	5.4	5.4
R4	5.3	R9	5.1	5.4	5.4	-	5.1	5.4	5.4	5.4
平均	5.4	R10	5.0	5.4	5.4	-	5.0	5.4	5.4	5.4
		R11	5.0	5.3	5.4	-	5.0	5.4	5.4	5.4
		R12	4.9	5.3	5.3	-	4.9	5.4	5.4	5.4
		R13	4.9	5.3	5.3	-	4.9	5.4	5.4	5.4
		R14	4.8	5.3	5.3	-	4.8	5.4	5.4	5.4
		R15	4.8	5.3	5.3	-	4.8	5.4	5.4	5.4
式		$y=a+b \cdot x$	$y=a \cdot b^x$	$y=a+b \cdot x$	$y=K-a \cdot b^x$	$y=a \cdot (1+b)^x$	$y=a+b \cdot \ln(x+1)$	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$	
a	5.500	5.457	5.460	-	5.500	5.454	5.464	5.425		
b	-0.05000	0.99820	-0.01000	-	-0.009218	-0.01415	-0.01979	0.03247		
KまたはH	-	-	-	-	-	-	-	-		
γ^2	0.00658	0.00652	0.00658	-	0.00628	0.00213	0.00630	0.00292		
採用式										

相関性が低いため、過去5年間の平均値とする



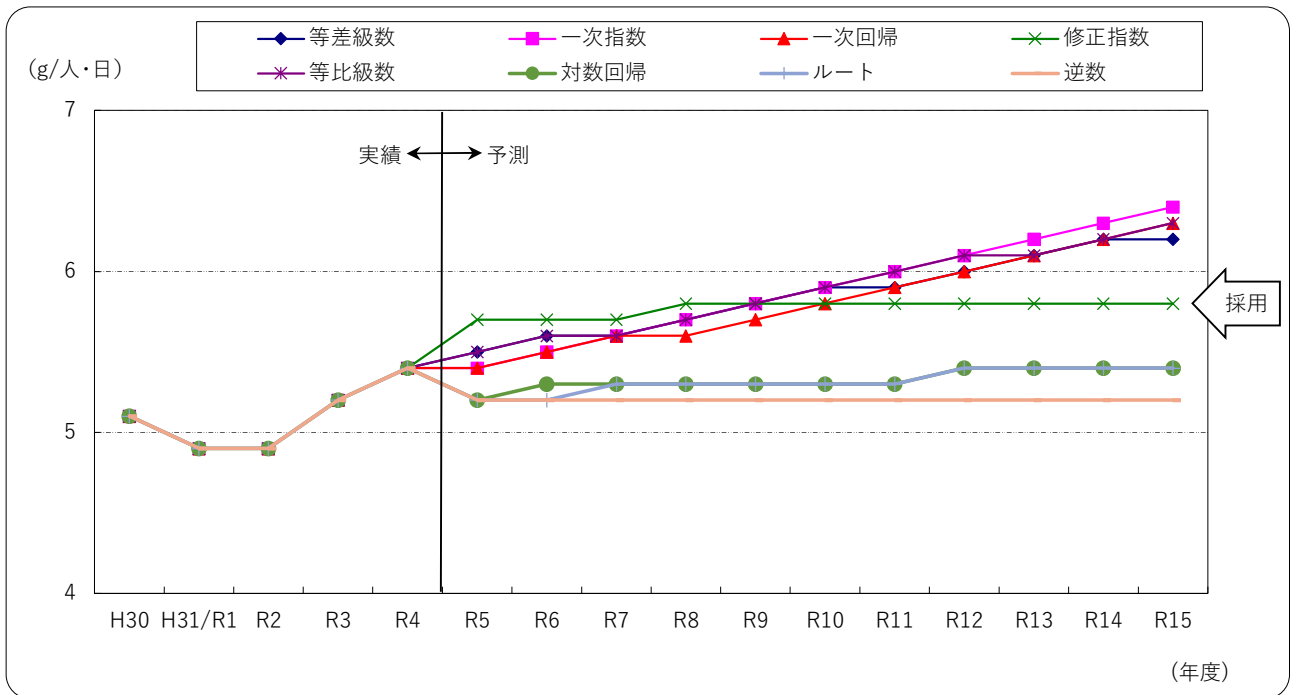
図表 I -2-6 一関市【生活系】資源ごみ：びん

年度	実績 (g/人・日)	年度	推計結果 (g/人・日)							
			等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
H30	20.3	R5	18.6	18.5	18.4	18.9	18.6	18.7	18.7	18.9
H31/R1	19.5	R6	18.2	18.2	18.1	18.9	18.2	18.6	18.6	18.9
R2	19.4	R7	17.9	17.8	17.8	18.9	17.9	18.5	18.4	18.9
R3	19.0	R8	17.5	17.5	17.4	18.9	17.6	18.4	18.3	18.8
R4	18.9	R9	17.2	17.3	17.1	18.9	17.3	18.3	18.2	18.8
		R10	16.8	17.0	16.8	18.9	17.0	18.2	18.1	18.8
		R11	16.5	16.7	16.5	18.9	16.7	18.1	18.0	18.8
		R12	16.1	16.4	16.1	18.9	16.4	18.0	17.8	18.8
		R13	15.8	16.1	15.8	18.9	16.1	18.0	17.7	18.8
		R14	15.4	15.9	15.5	18.9	15.8	17.9	17.7	18.8
		R15	15.1	15.6	15.1	18.9	15.5	17.9	17.6	18.8
式			$y=a+b \cdot x$	$y=a \cdot b^x$	$y=a+b \cdot x$	$y=K-a \cdot b^x$	$y=a \cdot (1+b)^x$	$y=a+b \cdot \text{LN}(x+1)$	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$
a			20.300	20.080	20.080	-0.533	20.300	20.240	20.280	18.660
b			-0.3500	0.9833	-0.3300	0.2500	-0.01771	-0.8577	-0.7018	1.6730
KまたはH			-	-	-	18.87	-	-	-	-
γ^2			0.8868	0.8917	0.8868	0.9065	0.8920	0.9679	0.9806	0.9598
採用式									○	



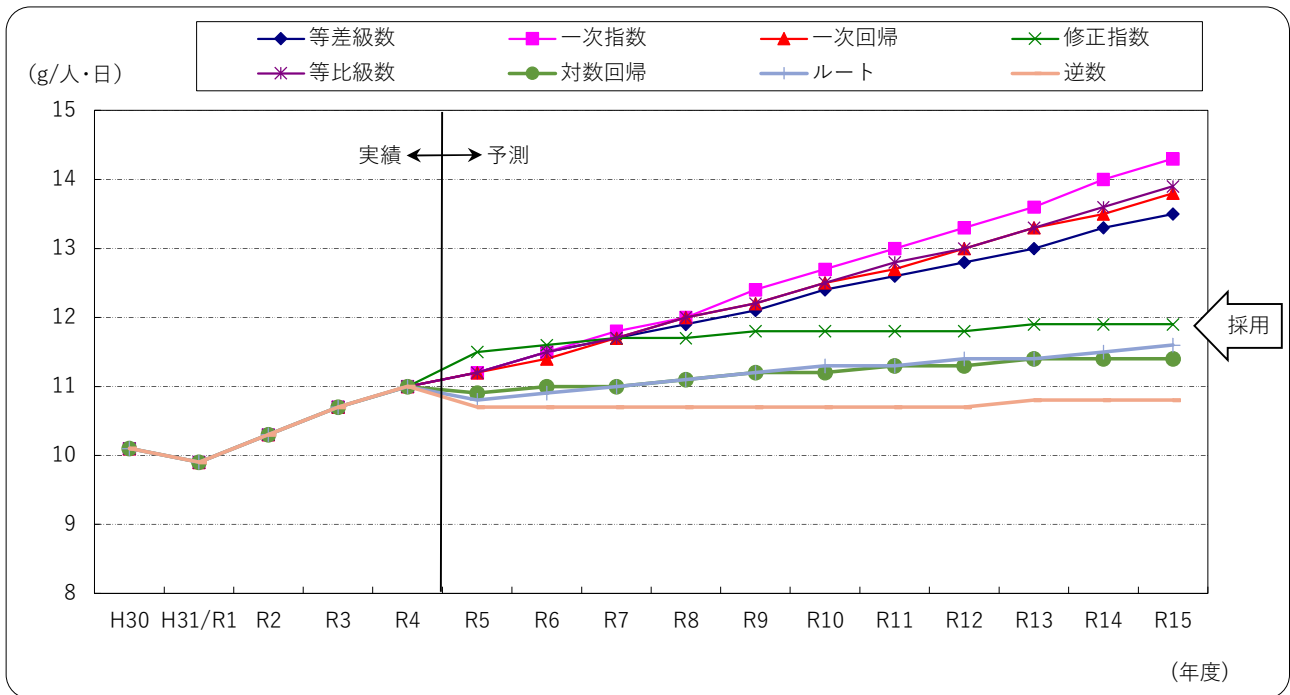
図表 I -2-7 一関市【生活系】資源ごみ：ペットボトル

年度	実績 (g/人・日)	年度	推計結果 (g/人・日)							
			等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
H30	5.1	R5	5.5	5.4	5.4	5.7	5.5	5.2	5.2	5.2
H31/R1	4.9	R6	5.6	5.5	5.5	5.7	5.6	5.3	5.2	5.2
R2	4.9	R7	5.6	5.6	5.6	5.7	5.6	5.3	5.3	5.2
R3	5.2	R8	5.7	5.7	5.6	5.8	5.7	5.3	5.3	5.2
R4	5.4	R9	5.8	5.8	5.7	5.8	5.8	5.3	5.3	5.2
		R10	5.9	5.9	5.8	5.8	5.9	5.3	5.3	5.2
		R11	5.9	6.0	5.9	5.8	6.0	5.3	5.3	5.2
		R12	6.0	6.1	6.0	5.8	6.1	5.4	5.4	5.2
		R13	6.1	6.2	6.1	5.8	6.1	5.4	5.4	5.2
		R14	6.2	6.3	6.2	5.8	6.2	5.4	5.4	5.2
		R15	6.2	6.4	6.3	5.8	6.3	5.4	5.4	5.2
式		$y=a+b \cdot x$	$y=a \cdot b^x$	$y=a+b \cdot x$	$y=K-a \cdot b^x$	$y=a \cdot (1+b)^x$	$y=a+b \cdot \ln(x+1)$	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$	
a	5.100	4.922	4.920	0.900	5.100	4.944	4.954	5.189		
b	0.0750	1.0180	0.0900	0.6667	0.01439	0.1629	0.1188	-0.1940		
KまたはH	-	-	-	5.80	-	-	-	-		
γ^2	0.4500	0.4598	0.4500	0.2400	0.4578	0.2381	0.1916	0.0880		
採用式				○						



図表 I-2-8 一関市【生活系】資源ごみ：プラスチック製容器包装

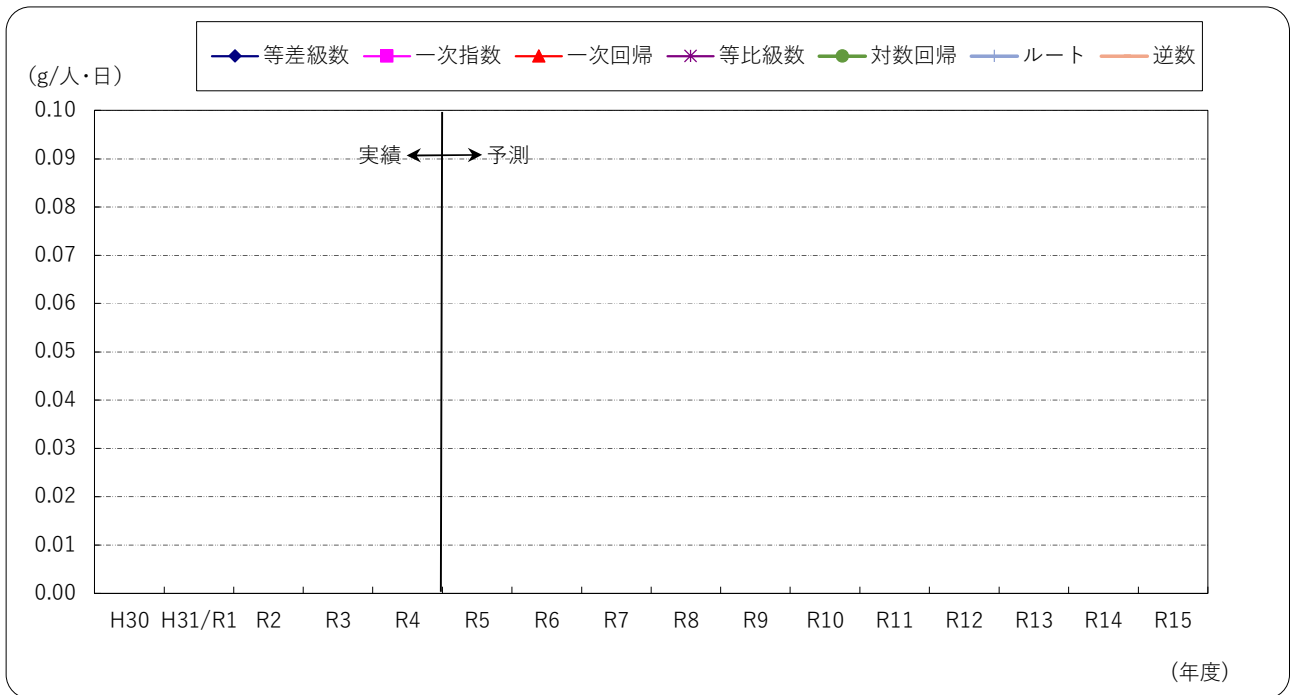
年度	実績 (g/人・日)	年度	推計結果 (g/人・日)							
			等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
H30	10.1	R5	11.2	11.2	11.2	11.5	11.2	10.9	10.8	10.7
H31/R1	9.9	R6	11.5	11.5	11.4	11.6	11.5	11.0	10.9	10.7
R2	10.3	R7	11.7	11.8	11.7	11.7	11.7	11.0	11.0	10.7
R3	10.7	R8	11.9	12.0	12.0	11.7	12.0	11.1	11.1	10.7
R4	11.0	R9	12.1	12.4	12.2	11.8	12.2	11.2	11.2	10.7
		R10	12.4	12.7	12.5	11.8	12.5	11.2	11.3	10.7
		R11	12.6	13.0	12.7	11.8	12.8	11.3	11.3	10.7
		R12	12.8	13.3	13.0	11.8	13.0	11.3	11.4	10.7
		R13	13.0	13.6	13.3	11.9	13.3	11.4	11.4	10.8
		R14	13.3	14.0	13.5	11.9	13.6	11.4	11.5	10.8
		R15	13.5	14.3	13.8	11.9	13.9	11.4	11.6	10.8
式			$y=a+b \cdot x$	$y=a \cdot b^x$	$y=a+b \cdot x$	$y=K-a \cdot b^x$	$y=a \cdot (1+b)^x$	$y=a+b \cdot \ln(x+1)$	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$
a			10.100	9.889	9.880	1.600	10.100	9.852	9.858	10.820
b			0.2250	1.0250	0.2600	0.7500	0.02157	0.5727	0.4410	-0.9227
KまたはH			-	-	-	11.90	-	-	-	-
γ^2			0.8450	0.8528	0.8450	0.7279	0.8518	0.6622	0.5944	0.4479
採用式						○				



図表 I-2-9 一関市【生活系】資源ごみ：白色トレイ

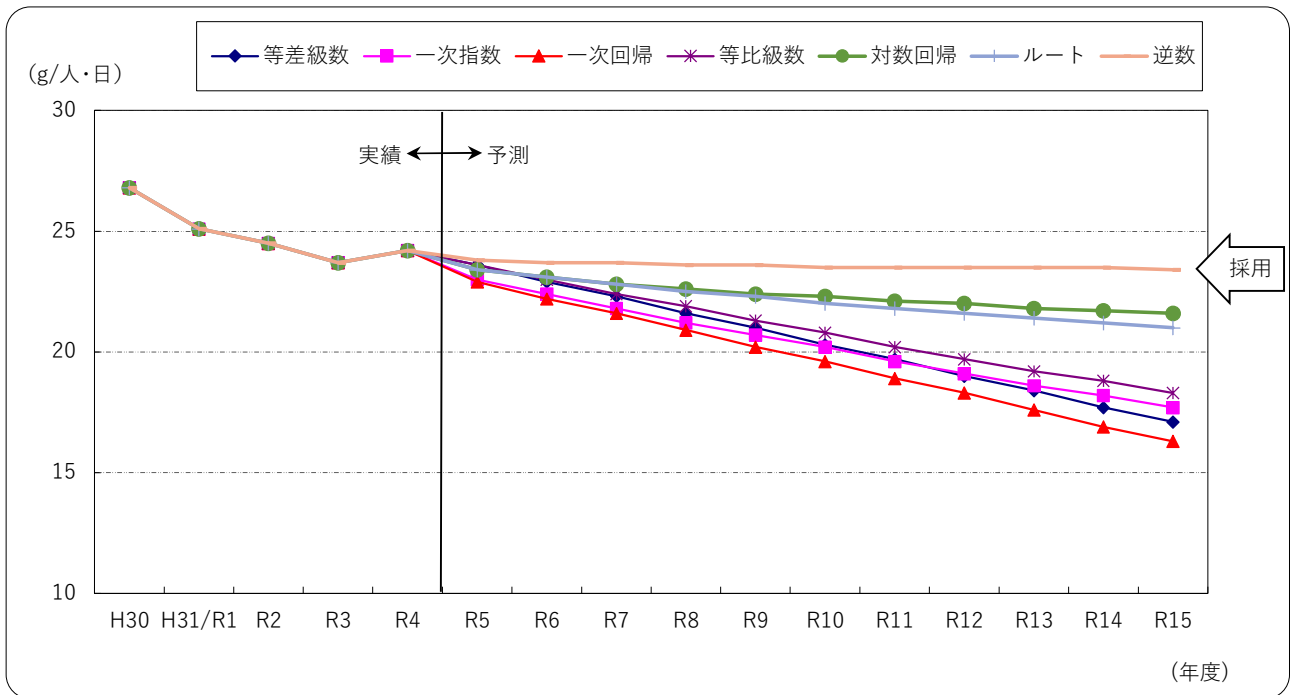
年度	実績 (g/人・日)	年度	推計結果 (g/人・日)							
			等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
H30	0.06	R5								
H31/R1	0.06	R6								
R2	0.06	R7								
R3	0.06	R8								
R4	0.06	R9								
		R10								
		R11								
		R12								
		R13								
		R14								
		R15								
式			$y=a+b \cdot x$	$y=a \cdot b^x$	$y=a+b \cdot x$	$y=K-a \cdot b^x$	$y=a \cdot (1+b)^x$	$y=a+b \cdot \text{LN}(x+1)$	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$
a										
b										
KまたはH										
γ^2										
採用式										

現状変動がないため、0.06で維持とする



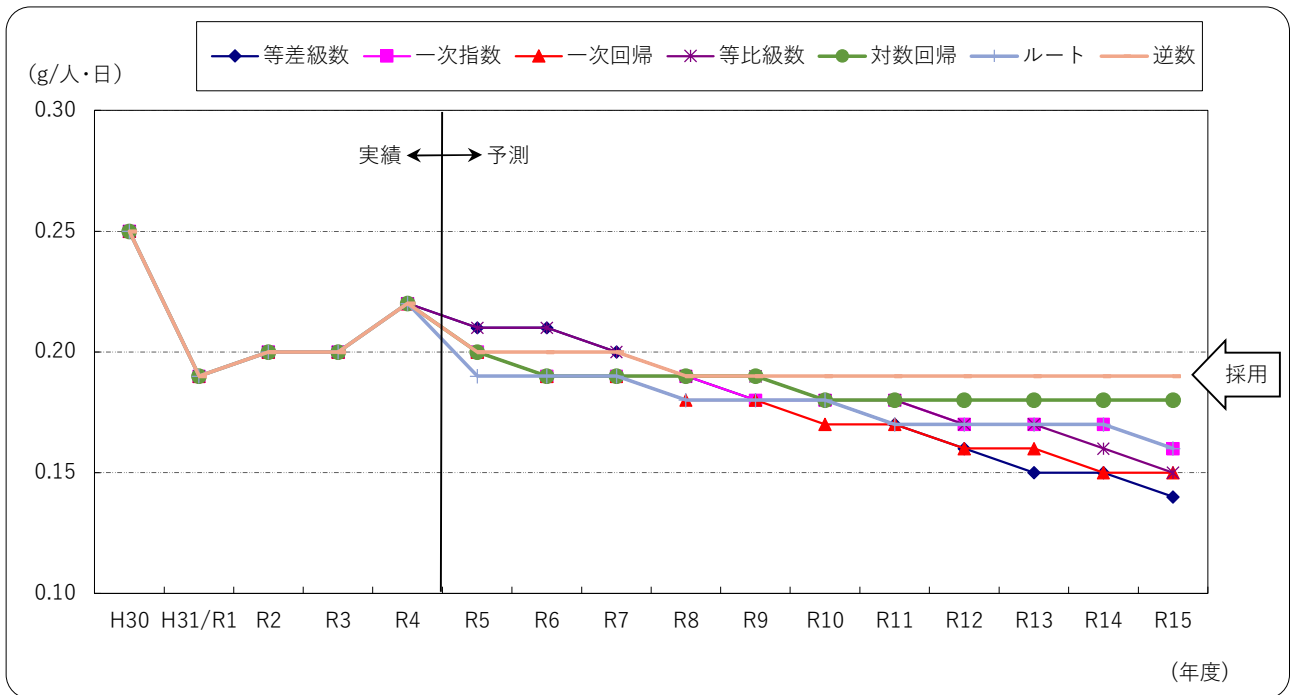
図表 I-2-10 一関市【生活系】資源ごみ：古紙類

年度	実績 (g/人・日)	年度	推計結果 (g/人・日)							
			等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
H30	26.8	R5	23.6	23.0	22.9	-	23.6	23.4	23.4	23.8
H31/R1	25.1	R6	22.9	22.4	22.2	-	23.0	23.1	23.1	23.7
R2	24.5	R7	22.3	21.8	21.6	-	22.4	22.8	22.8	23.7
R3	23.7	R8	21.6	21.2	20.9	-	21.9	22.6	22.5	23.6
R4	24.2	R9	21.0	20.7	20.2	-	21.3	22.4	22.3	23.6
		R10	20.3	20.2	19.6	-	20.8	22.3	22.0	23.5
		R11	19.7	19.6	18.9	-	20.2	22.1	21.8	23.5
		R12	19.0	19.1	18.3	-	19.7	22.0	21.6	23.5
		R13	18.4	18.6	17.6	-	19.2	21.8	21.4	23.5
		R14	17.7	18.2	16.9	-	18.8	21.7	21.2	23.5
		R15	17.1	17.7	16.3	-	18.3	21.6	21.0	23.4
式		$y=a+b \cdot x$	$y=a \cdot b^x$	$y=a+b \cdot x$	$y=K-a \cdot b^x$	$y=a \cdot (1+b)^x$	$y=a+b \cdot \text{LN}(x+1)$	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$	
a	26.800	26.170	26.180	-	26.800	26.580	26.670	23.210		
b	-0.6500	0.9742	-0.6600	-	-0.02519	-1.7950	-1.4720	3.6070		
KまたはH	-	-	-	-	-	-	-	-		
γ^2	0.7599	0.7724	0.7599	-	0.7721	0.9079	0.9240	0.9551		
採用式								○		



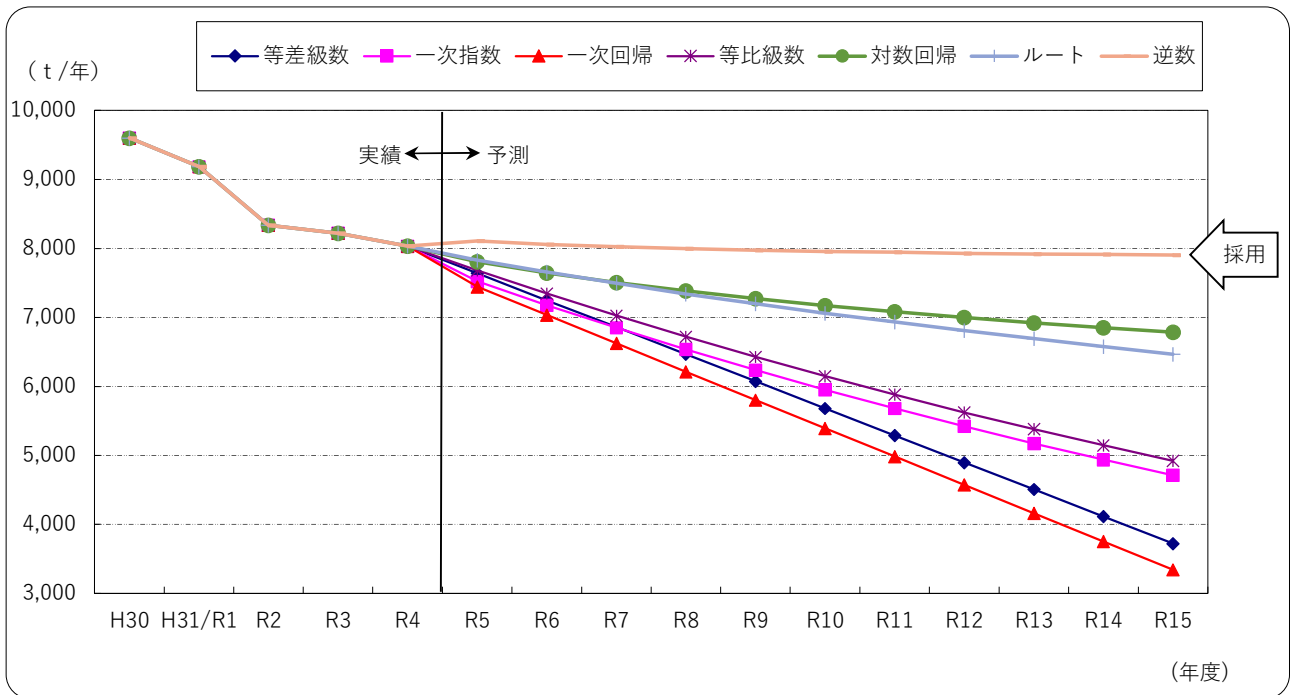
図表 I-2-11 一関市【生活系】資源ごみ：廃小型家電

年度	実績 (g/人・日)	年度	推計結果 (g/人・日)							
			等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
H30	0.25	R5	0.21	0.20	0.20	-	0.21	0.20	0.19	0.20
H31/R1	0.19	R6	0.21	0.19	0.19	-	0.21	0.19	0.19	0.20
R2	0.20	R7	0.20	0.19	0.19	-	0.20	0.19	0.19	0.20
R3	0.20	R8	0.19	0.19	0.18	-	0.19	0.19	0.18	0.19
R4	0.22	R9	0.18	0.18	0.18	-	0.19	0.19	0.18	0.19
		R10	0.18	0.18	0.17	-	0.18	0.18	0.18	0.19
		R11	0.17	0.18	0.17	-	0.18	0.18	0.17	0.19
		R12	0.16	0.17	0.16	-	0.17	0.18	0.17	0.19
		R13	0.15	0.17	0.16	-	0.17	0.18	0.17	0.19
		R14	0.15	0.17	0.15	-	0.16	0.18	0.17	0.19
		R15	0.14	0.16	0.15	-	0.15	0.18	0.16	0.19
式		$y=a+b \cdot x$	$y=a \cdot b^x$	$y=a+b \cdot x$	$y=K-a \cdot b^x$	$y=a \cdot (1+b)^x$	$y=a+b \cdot \text{LN}(x+1)$	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$	
a		0.250	0.220	0.222	-	0.250	0.231	0.234	0.189	
b		-0.00750	0.97980	-0.00500	-	-0.03145	-0.01993	-0.01790	0.05132	
KまたはH		-	-	-	-	-	-	-	-	
γ^2		0.1096	0.1165	0.1096	-	0.1204	0.2814	0.3435	0.4862	
採用式									○	



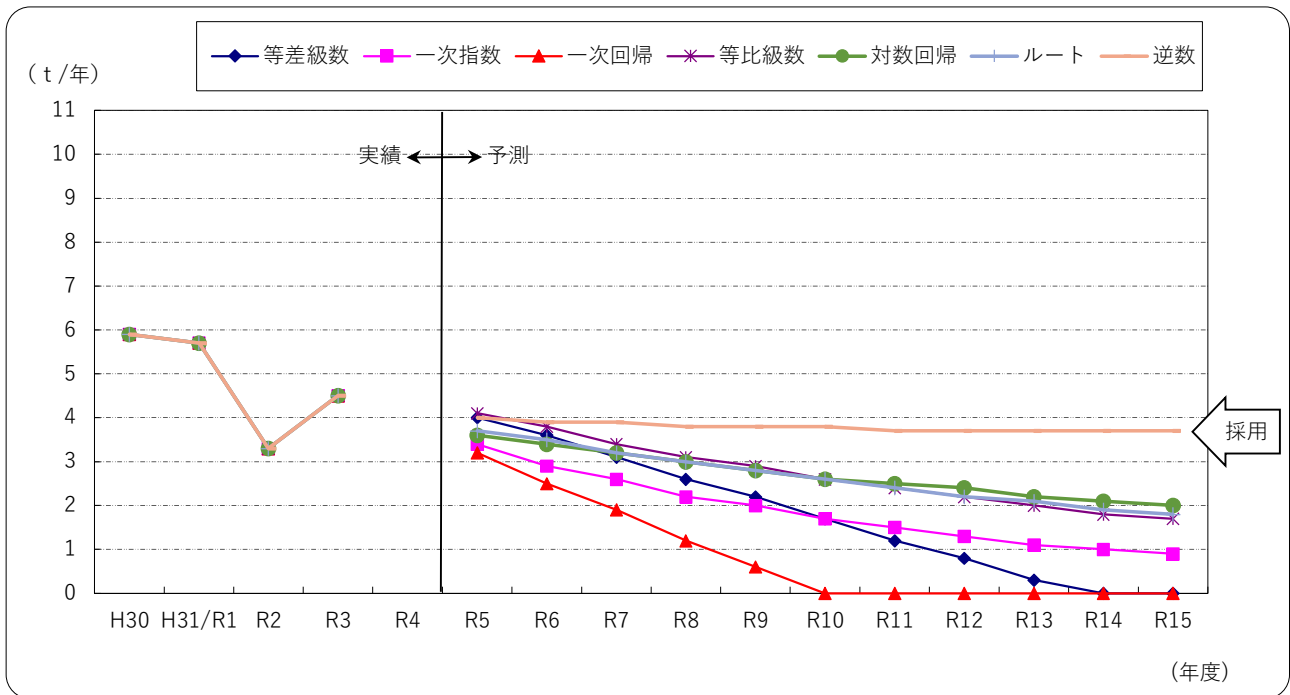
図表 I-2-12 一関市【事業系】燃やすごみ

年度	実績 (g/人・日)	年度	推計結果 (t/年)							
			等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
H30	9,601	R5	7,641	7,521	7,444	-	7,683	7,806	7,834	8,106
H31/R1	9,185	R6	7,249	7,177	7,034	-	7,348	7,645	7,656	8,059
R2	8,337	R7	6,857	6,849	6,624	-	7,027	7,506	7,492	8,024
R3	8,219	R8	6,465	6,536	6,213	-	6,721	7,383	7,340	7,997
R4	8,033	R9	6,073	6,238	5,803	-	6,428	7,274	7,196	7,975
		R10	5,681	5,953	5,393	-	6,148	7,174	7,061	7,957
		R11	5,289	5,681	4,983	-	5,880	7,084	6,932	7,943
		R12	4,897	5,421	4,573	-	5,623	7,000	6,809	7,930
		R13	4,505	5,173	4,162	-	5,378	6,923	6,691	7,919
		R14	4,113	4,937	3,752	-	5,144	6,851	6,577	7,910
		R15	3,721	4,711	3,342	-	4,919	6,784	6,467	7,902
式			$y=a+b \cdot x$	$y=a \cdot b^x$	$y=a+b \cdot x$	$y=K-a \cdot b^x$	$y=a \cdot (1+b)^x$	$y=a+b \cdot \text{LN}(x+1)$	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$
a			9,601.000	9,503.000	9,495.000	-	9,601.000	9,673.000	9,702.000	7,779.000
b			-392.0000	0.9543	-410.2000	-	-0.0436	-1,042.0000	-835.2000	1,962.0000
KまたはH			-	-	-	-	-	-	-	-
γ^2			0.9086	0.9202	0.9086	-	0.9197	0.9470	0.9209	0.8752
採用式										○



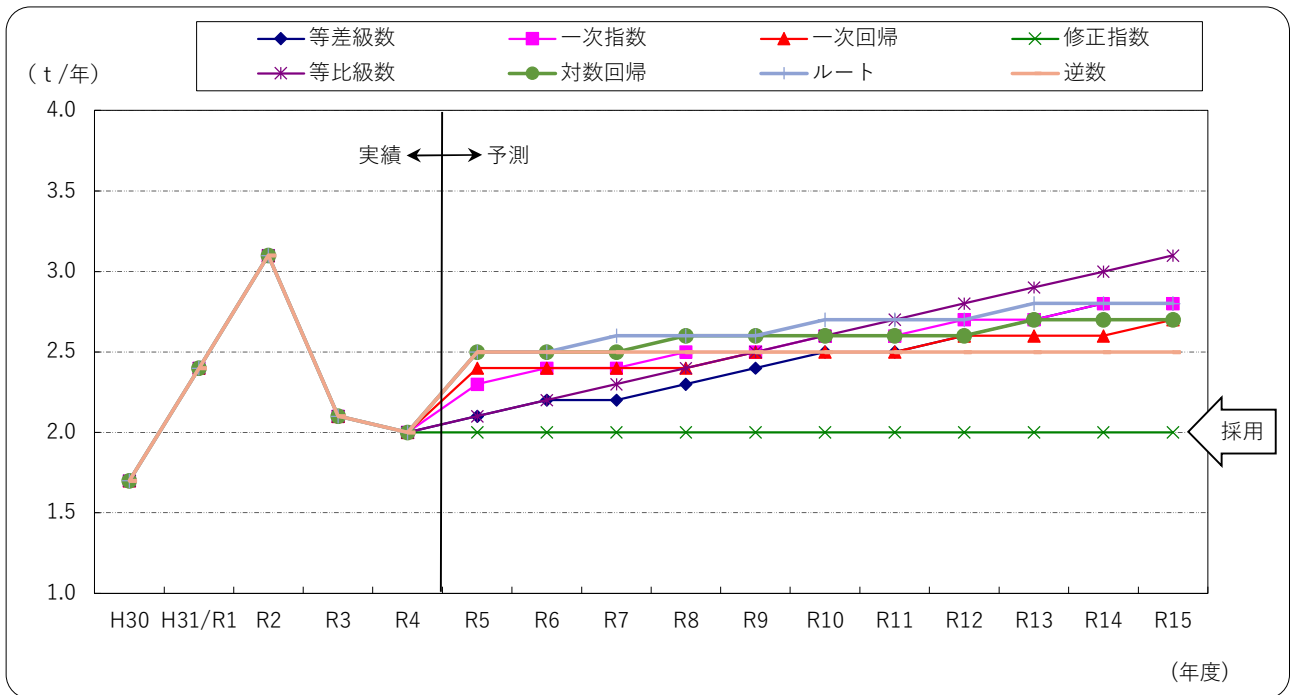
図表 I -2-13 一関市【事業系】燃やせないごみ

年度	実績 (g/人・日)	年度	推計結果 (t/年)							
			等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
H30	5.9	R5	4.0	3.4	3.2	-	4.1	3.6	3.7	4.0
H31/R1	5.7	R6	3.6	2.9	2.5	-	3.8	3.4	3.5	3.9
R2	3.3	R7	3.1	2.6	1.9	-	3.4	3.2	3.2	3.9
R3	4.5	R8	2.6	2.2	1.2	-	3.1	3.0	3.0	3.8
R4		R9	2.2	2.0	0.6	-	2.9	2.8	2.8	3.8
		R10	1.7	1.7	0.0	-	2.6	2.6	2.6	3.8
		R11	1.2	1.5	0.0	-	2.4	2.5	2.4	3.7
		R12	0.8	1.3	0.0	-	2.2	2.4	2.2	3.7
		R13	0.3	1.1	0.0	-	2.0	2.2	2.1	3.7
		R14	0.0	1.0	0.0	-	1.8	2.1	1.9	3.7
		R15	0.0	0.9	0.0	-	1.7	2.0	1.8	3.7
式			$y=a+b \cdot x$	$y=a \cdot b^x$	$y=a+b \cdot x$	$y=K-a \cdot b^x$	$y=a \cdot (1+b)^x$	$y=a+b \cdot \text{LN}(x+1)$	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$
a			5.900	5.796	5.840	-	5.900	6.022	6.036	3.510
b			-0.4667	0.8729	-0.6600	-	-0.08634	-1.4750	-1.1450	2.5720
KまたはH			-	-	-	-	-	-	-	-
γ^2			0.5007	0.5263	0.5007	-	0.5185	0.5420	0.5126	0.5150
採用式										○



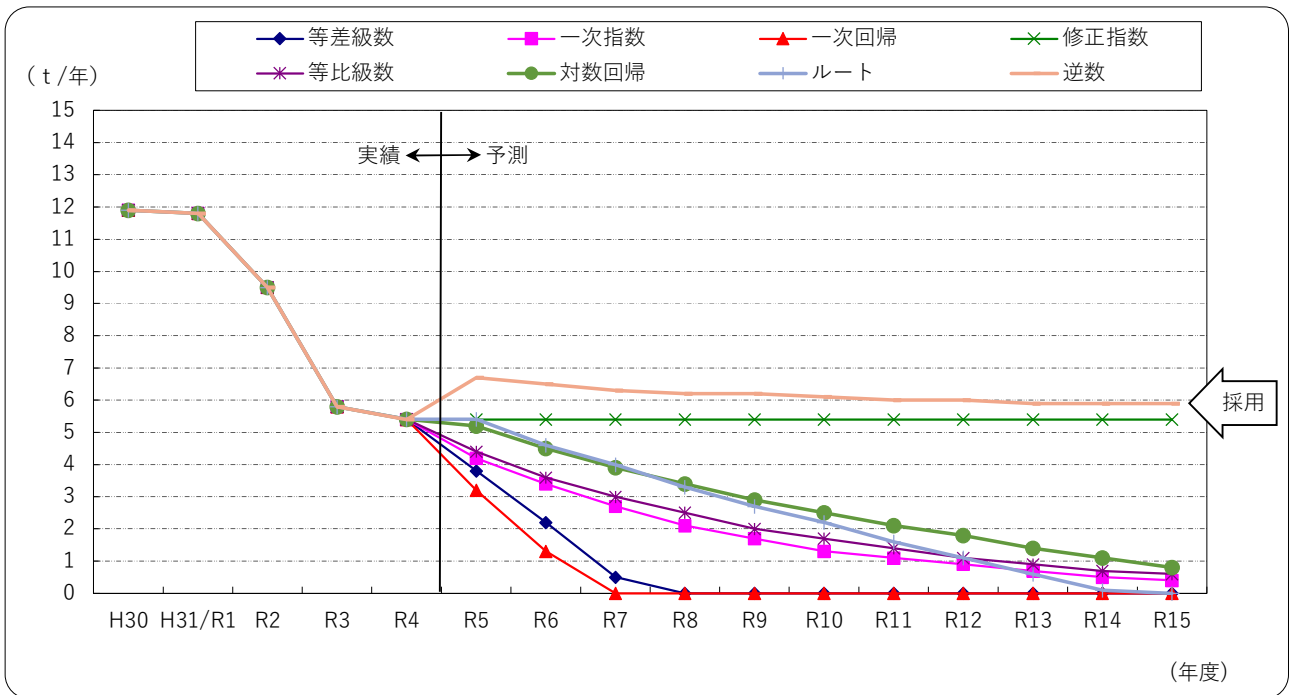
図表 I -2-14 一関市【事業系】粗大ごみ

年度	実績 (g/人・日)	年度	推計結果 (t/年)							
			等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
H30	1.7	R5	2.1	2.3	2.4	2.0	2.1	2.5	2.5	2.5
H31/R1	2.4	R6	2.2	2.4	2.4	2.0	2.2	2.5	2.5	2.5
R2	3.1	R7	2.2	2.4	2.4	2.0	2.3	2.5	2.6	2.5
R3	2.1	R8	2.3	2.5	2.4	2.0	2.4	2.6	2.6	2.5
R4	2.0	R9	2.4	2.5	2.5	2.0	2.5	2.6	2.6	2.5
		R10	2.5	2.6	2.5	2.0	2.6	2.6	2.7	2.5
		R11	2.5	2.6	2.5	2.0	2.7	2.6	2.7	2.5
		R12	2.6	2.7	2.6	2.0	2.8	2.6	2.7	2.5
		R13	2.7	2.7	2.6	2.0	2.9	2.7	2.8	2.5
		R14	2.8	2.8	2.6	2.0	3.0	2.7	2.8	2.5
		R15	2.8	2.8	2.7	2.0	3.1	2.7	2.8	2.5
式			$y=a+b \cdot x$	$y=a \cdot b^x$	$y=a+b \cdot x$	$y=K-a \cdot b^x$	$y=a \cdot (1+b)^x$	$y=a+b \cdot \ln(x+1)$	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$
a			1.700	2.130	2.200	-1.111	1.700	2.035	1.993	2.588
b			0.0750	1.0190	0.0300	0.1000	0.04147	0.2350	0.2171	-0.7175
KまたはH			-	-	-	1.989	-	-	-	-
γ^2			0.00795	0.00639	0.00795	0.33480	0.00480	0.07880	0.10180	0.19140
採用式						○				



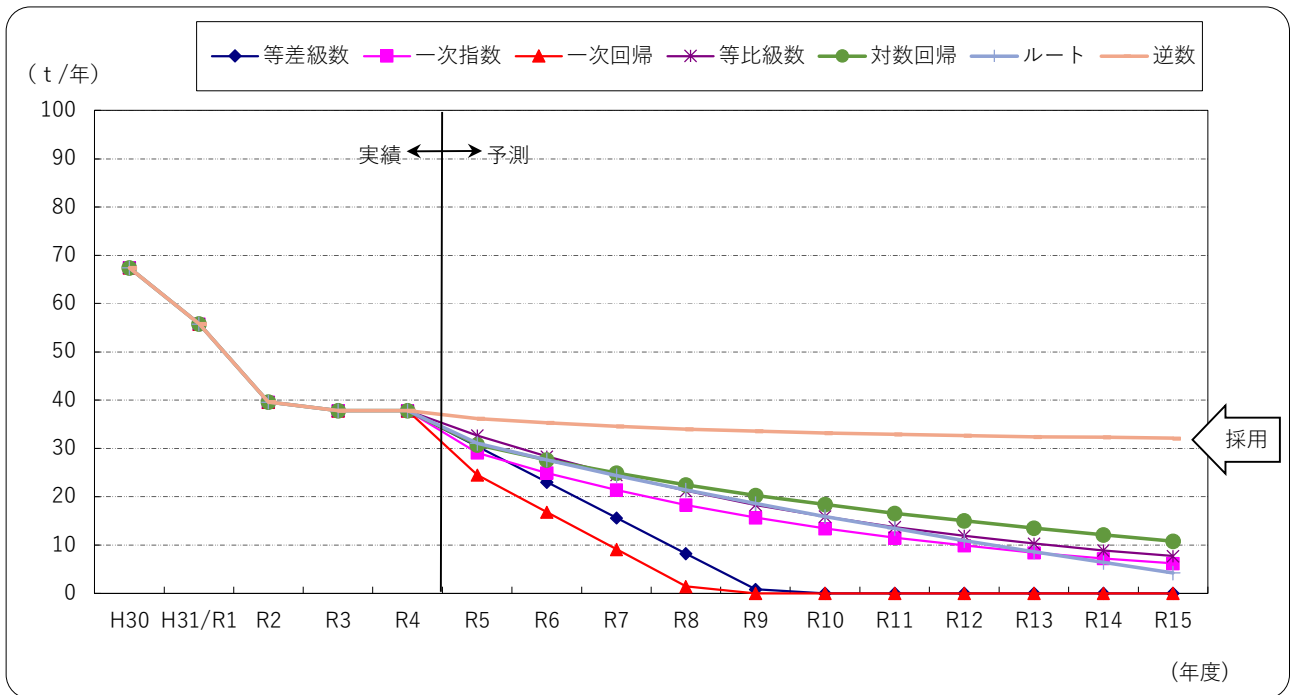
図表 I-2-15 一関市【事業系】資源ごみ：缶

年度	実績 (g/人・日)	年度	推計結果 (t/年)							
			等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
H30	11.9	R5	3.8	4.2	3.2	5.4	4.4	5.2	5.4	6.7
H31/R1	11.8	R6	2.2	3.4	1.3	5.4	3.6	4.5	4.6	6.5
R2	9.5	R7	0.5	2.7	0.0	5.4	3.0	3.9	4.0	6.3
R3	5.8	R8	0.0	2.1	0.0	5.4	2.5	3.4	3.3	6.2
R4	5.4	R9	0.0	1.7	0.0	5.4	2.0	2.9	2.7	6.2
		R10	0.0	1.3	0.0	5.4	1.7	2.5	2.2	6.1
		R11	0.0	1.1	0.0	5.4	1.4	2.1	1.6	6.0
		R12	0.0	0.9	0.0	5.4	1.1	1.8	1.1	6.0
		R13	0.0	0.7	0.0	5.4	0.9	1.4	0.6	5.9
		R14	0.0	0.5	0.0	5.4	0.7	1.1	0.1	5.9
		R15	0.0	0.4	0.0	5.4	0.6	0.8	0.0	5.9
式			$y=a+b \cdot x$	$y=a \cdot b^x$	$y=a+b \cdot x$	$y=K-a \cdot b^x$	$y=a \cdot (1+b)^x$	$y=a+b \cdot \ln(x+1)$	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$
a			11.900	13.280	12.680	-4.148	11.900	13.130	13.150	5.386
b			-1.6250	0.7953	-1.9000	0.1081	-0.1792	-4.4350	-3.4760	7.6520
KまたはH			-	-	-	5.352	-	-	-	-
γ^2			0.9110	0.8683	0.9110	0.3699	0.8765	0.8020	0.7454	0.6219
採用式										○



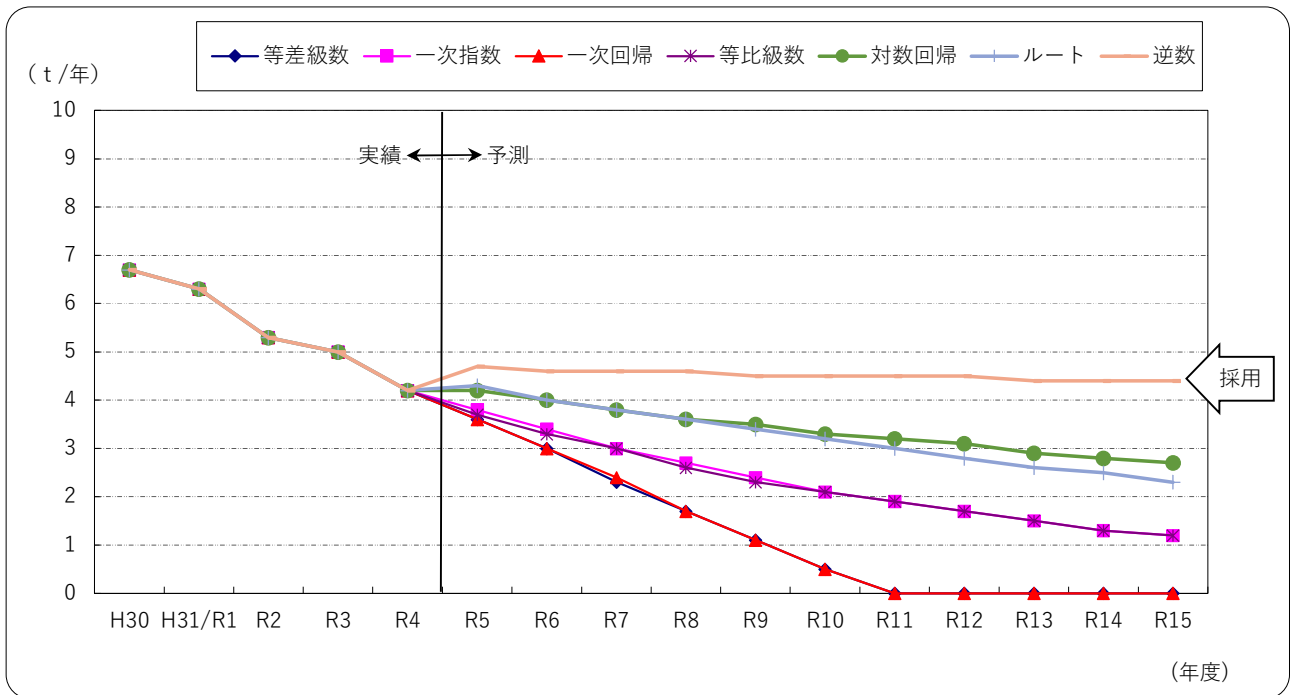
図表 I-2-16 一関市【事業系】資源ごみ：びん

年度	実績 (g/人・日)	年度	推計結果 (t/年)							
			等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
H30	67.4	R5	30.4	29.1	24.5	-	32.7	30.7	31.1	36.2
H31/R1	55.8	R6	23.0	24.9	16.8	-	28.3	27.6	27.6	35.3
R2	39.6	R7	15.6	21.4	9.1	-	24.5	24.9	24.4	34.6
R3	37.8	R8	8.2	18.3	1.4	-	21.2	22.5	21.4	34.0
R4	37.8	R9	0.8	15.7	0.0	-	18.3	20.3	18.6	33.6
		R10	0.0	13.4	0.0	-	15.9	18.4	15.9	33.2
		R11	0.0	11.5	0.0	-	13.7	16.6	13.4	32.9
		R12	0.0	9.9	0.0	-	11.9	15.0	10.9	32.7
		R13	0.0	8.4	0.0	-	10.3	13.5	8.6	32.4
		R14	0.0	7.2	0.0	-	8.9	12.1	6.4	32.3
		R15	0.0	6.2	0.0	-	7.7	10.8	4.2	32.1
式			$y=a+b \cdot x$	$y=a \cdot b^x$	$y=a+b \cdot x$	$y=K-a \cdot b^x$	$y=a \cdot (1+b)^x$	$y=a+b \cdot \ln(x+1)$	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$
a			67.400	63.080	63.120	-	67.400	67.150	67.880	29.620
b			-7.4000	0.8567	-7.7200	-	-0.1346	-20.3300	-16.4400	39.5400
KまたはH			-	-	-	-	-	-	-	-
γ^2			0.8332	0.8887	0.8332	-	0.8855	0.9336	0.9232	0.9197
採用式										○



図表 I-2-17 一関市【事業系】資源ごみ：ペットボトル

年度	実績 (g/人・日)	年度	推計結果 (t/年)							
			等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
H30	6.7	R5	3.6	3.8	3.6	-	3.7	4.2	4.3	4.7
H31/R1	6.3	R6	3.0	3.4	3.0	-	3.3	4.0	4.0	4.6
R2	5.3	R7	2.3	3.0	2.4	-	3.0	3.8	3.8	4.6
R3	5.0	R8	1.7	2.7	1.7	-	2.6	3.6	3.6	4.6
R4	4.2	R9	1.1	2.4	1.1	-	2.3	3.5	3.4	4.5
		R10	0.5	2.1	0.5	-	2.1	3.3	3.2	4.5
		R11	0.0	1.9	0.0	-	1.9	3.2	3.0	4.5
		R12	0.0	1.7	0.0	-	1.7	3.1	2.8	4.5
		R13	0.0	1.5	0.0	-	1.5	2.9	2.6	4.4
		R14	0.0	1.3	0.0	-	1.3	2.8	2.5	4.4
		R15	0.0	1.2	0.0	-	1.2	2.7	2.3	4.4
式		$y=a+b \cdot x$	$y=a \cdot b^x$	$y=a+b \cdot x$	$y=K-a \cdot b^x$	$y=a \cdot (1+b)^x$	$y=a+b \cdot \ln(x+1)$	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$	
a	6.700	6.848	6.760	-	6.700	6.952	6.983	4.254		
b	-0.6250	0.8900	-0.6300	-	-0.1102	-1.5170	-1.2060	2.7280		
KまたはH	-	-	-	-	-	-	-	-		
γ^2	0.9776	0.9711	0.9776	-	0.9711	0.9156	0.8761	0.7717		
採用式								○		



図表 I-2-18 一関市における人口およびごみ排出量の予測

分類 \ 年度		実績					予測結果					
		H30	H31/R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
行政区域内人口 (人)		116,367	114,438	112,639	110,679	108,587	107,930	106,406	104,885	103,332	101,773	100,218
生活系 原単位	合計 (g/人・日)	576	581	591	598	600	607	612	617	623	628	633
	燃やすごみ	468	474	479	486	488	493	498	503	508	513	518
	燃やせないごみ	32	32	36	36	36	37	38	38	39	39	39
	粗大ごみ	8.3	9.4	10.3	10.9	10.8	11	11	11	11	11	11
	資源ごみ	68	65	65	64	65	65	65	65	65	65	65
	缶	5.5	5.2	5.7	5.5	5.3	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4
	びん	20	20	19	19	19	19	19	18	18	18	18
	ペットボトル	5.1	4.9	4.9	5.2	5.4	5.7	5.7	5.7	5.8	5.8	5.8
	プラスチック製容器包装	10	10	10	11	11	12	12	12	12	12	12
	白色トレイ	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
	古紙類	27	25	25	24	24	24	24	24	24	24	24
廃小型家電	0.25	0.19	0.20	0.20	0.22	0.20	0.20	0.20	0.19	0.19	0.19	
生活系 排出量	合計 (t/年)	24,501	24,308	24,279	24,151	23,776	23,961	23,771	23,634	23,488	23,394	23,160
	燃やすごみ	19,896	19,840	19,689	19,642	19,336	19,475	19,341	19,256	19,160	19,109	18,948
	燃やせないごみ	1,359.4	1,357.9	1,492.2	1,469.6	1,433.4	1,473	1,468	1,462	1,456	1,449	1,434
	粗大ごみ	353	394	423	439	428	431	427	421	419	413	406
	資源ごみ	2,894	2,715	2,675	2,601	2,578	2,582	2,535	2,495	2,453	2,423	2,372
	缶	235	219	235	222	209	213	210	207	204	201	198
	びん	861	816	798	768	749	739	722	704	690	678	662
	ペットボトル	216	204	203	212	214	225	221	218	219	216	212
	プラスチック製容器包装	430	417	422	431	436	454	451	448	441	440	432
	白色トレイ	2.38	2.33	2.44	2.39	2.51	2.4	2.3	2.3	2.3	2.23	2.2
	古紙類	1,139	1,050	1,006	958	959	940	920	907	890	879	860
廃小型家電	10.5	7.8	8.2	8.0	8.6	7.9	7.8	7.7	7.2	7.1	7.0	
事業系 排出量	合計 (t/年)	9,695	9,267	8,398	8,274	8,089	8,160	8,111	8,075	8,048	8,025	8,007
	燃やすごみ	9,601	9,185	8,337	8,219	8,033	8,106	8,059	8,024	7,997	7,975	7,957
	燃やせないごみ	5.9	5.7	3.3	4.5	6.9	3.9	3.9	3.8	3.8	3.8	3.7
	粗大ごみ	1.7	2.4	3.1	2.1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	資源ごみ	86.0	73.9	54.4	48.6	47.4	47.6	46.4	45.5	44.8	44.3	43.8
	缶	11.9	11.8	9.5	5.8	5.4	6.7	6.5	6.3	6.2	6.2	6.1
	びん	67	56	40	38	38	36	35	35	34	34	33
	ペットボトル	6.7	6.3	5.3	5.0	4.2	4.7	4.6	4.6	4.6	4.5	4.5
	プラスチック製容器包装	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	白色トレイ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	古紙類	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
廃小型家電	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
生活系 + 事業系 排出量	合計 (t/年)	34,196	33,575	32,676	32,426	31,865	32,120	31,883	31,710	31,535	31,419	31,167
	燃やすごみ	29,497	29,025	28,026	27,861	27,369	27,581	27,400	27,280	27,157	27,084	26,905
	燃やせないごみ	1,365	1,364	1,495	1,474	1,440	1,477	1,472	1,466	1,460	1,453	1,438
	粗大ごみ	354	397	426	441	430	433	429	423	421	415	408
	資源ごみ	2,980	2,789	2,729	2,649	2,626	2,629	2,581	2,540	2,498	2,467	2,416
	缶	246	231	245	228	214	220	216	213	210	207	204
	びん	928	872	837	806	787	775	758	739	724	712	695
	ペットボトル	222	210	208	217	219	230	226	223	223	221	217
	プラスチック製容器包装	430	417	422	431	436	454	451	448	441	440	432
	白色トレイ	2.4	2.3	2.4	2.4	2.5	2.4	2.3	2.3	2.3	2.2	2.2
	古紙類	1,139	1,050	1,006	958	959	940	920	907	890	879	860
廃小型家電	10	7.8	8.2	8.0	8.6	7.9	7.8	7.7	7.2	7.1	7.0	

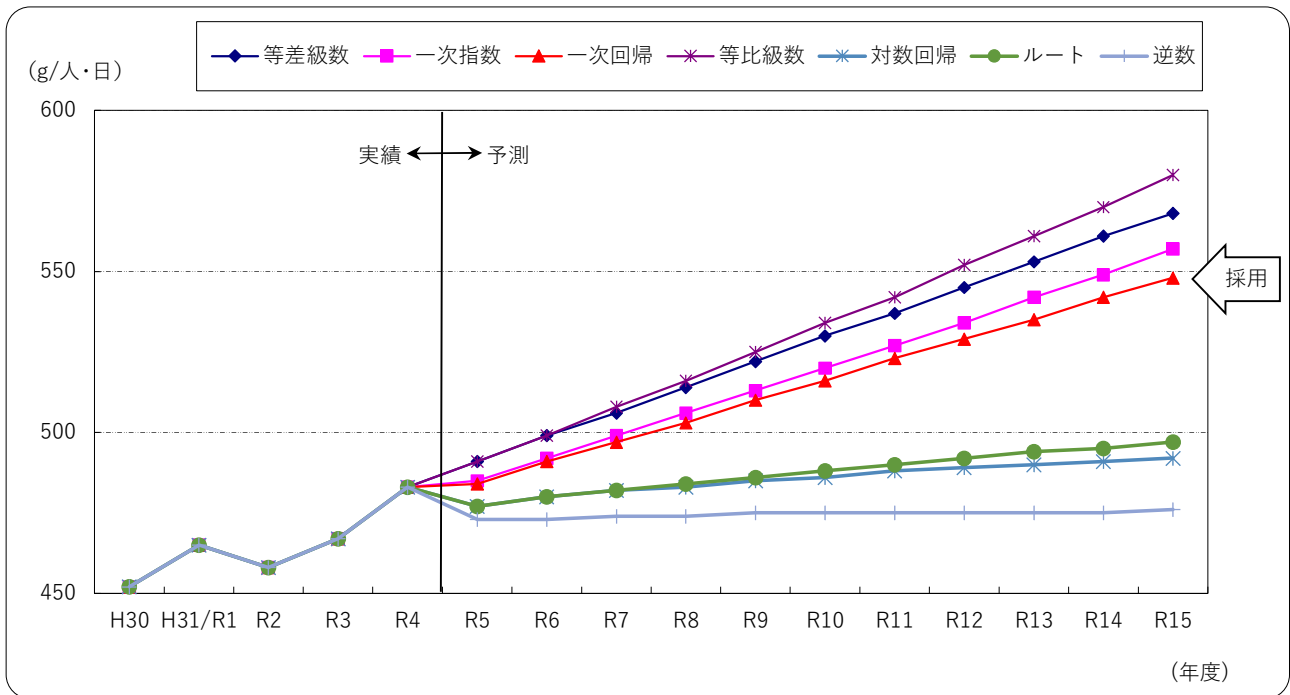
図表 I -2-19 平泉町 予測根拠

	項目	採用実績	採用式	根拠
生活系	燃やすごみ	H30～R4 (5ヶ年)	一次回帰	増減が現実的な範囲内（R4年度の±2割程度）の中で相関性の最も高い式を採用
	燃やせないごみ	H30～R4 (5ヶ年)	対数回帰	相関性の最も高い式を採用
	粗大ごみ	H30～R4 (5ヶ年)	逆数	相関性の最も高い式を採用
	資源ごみ ：缶	H30～R4 (5ヶ年)	実績の平均	相関性が低いため、過去5年間の平均値を採用
	資源ごみ ：びん	H30～R4 (5ヶ年)	等比級数	相関性の最も高い式の中で、減少幅が比較的緩やかな式を採用
	資源ごみ ：ペットボトル	H30～R4 (5ヶ年)	一次回帰	相関性の最も高い式の中で、増加幅が比較的緩やかな式を採用
	資源ごみ ：プラスチック製容器包装	H30～R4 (5ヶ年)	対数回帰	増減が現実的な範囲内（R4年度の±2割程度）の中で相関性の最も高い式を採用
	資源ごみ ：白色トレイ	-	-	-
	資源ごみ ：古紙類	H30～R4 (5ヶ年)	逆数	相関性が低いため、減少幅が最も少ない式を採用（資源化率は今後上昇する傾向と判断）
	資源ごみ ：廃小型家電	H30～R4 (5ヶ年)	逆数	相関性の最も高い式を採用
事業系	燃やすごみ	H30～R4 (5ヶ年)	逆数	増減が現実的な範囲内（R4年度の±2割程度）の中で相関性の最も高い式を採用
	燃やせないごみ	H30～R3 (4ヶ年)	逆数	増減が現実的な範囲内（R4年度の±2割程度）の中で相関性の最も高い式を採用
	粗大ごみ	H30～R4 (5ヶ年)	実績の平均	相関性が低いため、過去5年間の平均値を採用
	資源ごみ ：缶	H30～R4 (5ヶ年)	修正指数	相関性の最も高い式を採用
	資源ごみ ：びん	H30～R4 (5ヶ年)	逆数	増減が現実的な範囲内（R4年度の±2割程度）の式を採用
	資源ごみ ：ペットボトル	H30～R4 (5ヶ年)	実績の平均	相関性が低いため、過去5年間の平均値を採用

※平泉町は白色トレイの分別なし

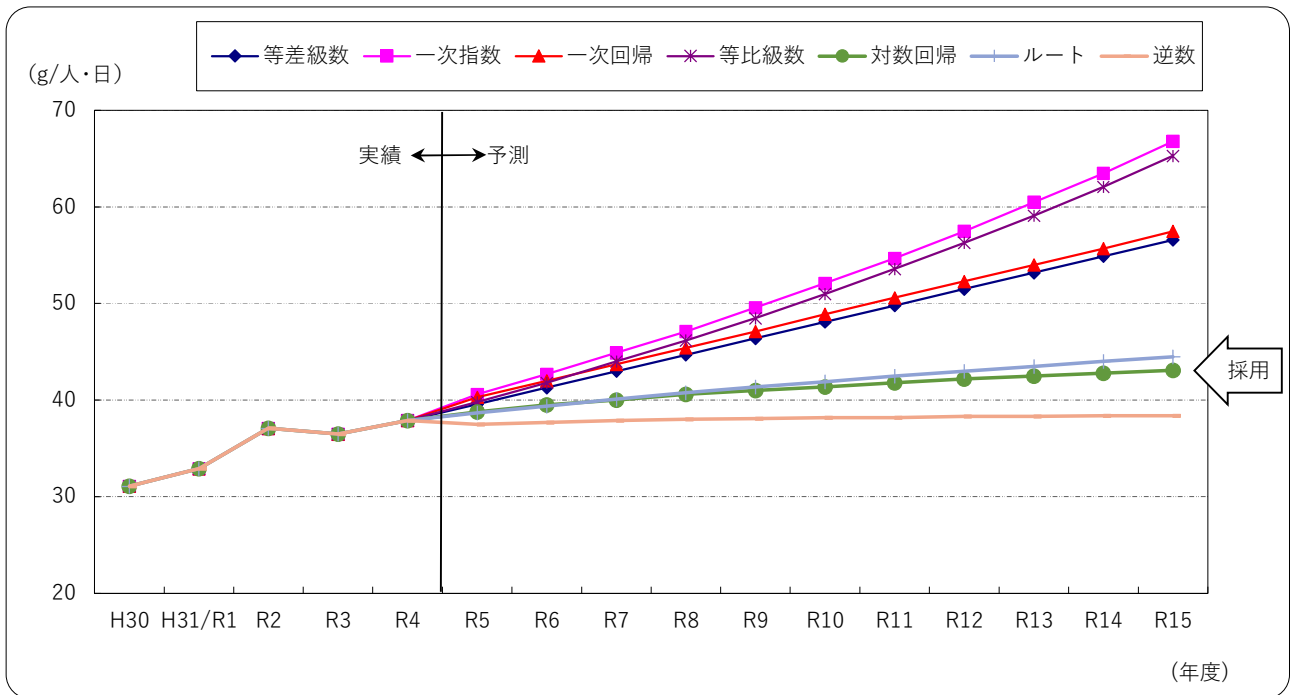
図表 I -2-20 平泉町【生活系】燃やすごみ

年度	実績 (g/人・日)	年度	推計結果 (g/人・日)							
			等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
H30	452	R5	491	485	484	-	491	477	477	473
H31/R1	465	R6	499	492	491	-	499	480	480	473
R2	458	R7	506	499	497	-	508	482	482	474
R3	467	R8	514	506	503	-	516	483	484	474
R4	483	R9	522	513	510	-	525	485	486	475
		R10	530	520	516	-	534	486	488	475
		R11	537	527	523	-	542	488	490	475
		R12	545	534	529	-	552	489	492	475
		R13	553	542	535	-	561	490	494	475
		R14	561	549	542	-	570	491	495	475
		R15	568	557	548	-	580	492	497	476
式			$y=a+b \cdot x$	$y=a \cdot b^x$	$y=a+b \cdot x$	$y=K-a \cdot b^x$	$y=a \cdot (1+b)^x$	$y=a+b \cdot \text{LN}(x+1)$	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$
a			452.000	452.300	452.200	-	452.000	450.700	450.100	477.200
b			7.7500	1.0140	6.4000	-	0.01672	14.8900	12.0900	-26.6900
K または H			-	-	-	-	-	-	-	-
γ^2			0.7502	0.7537	0.7502	-	0.7544	0.6559	0.6548	0.5491
採用式					○					



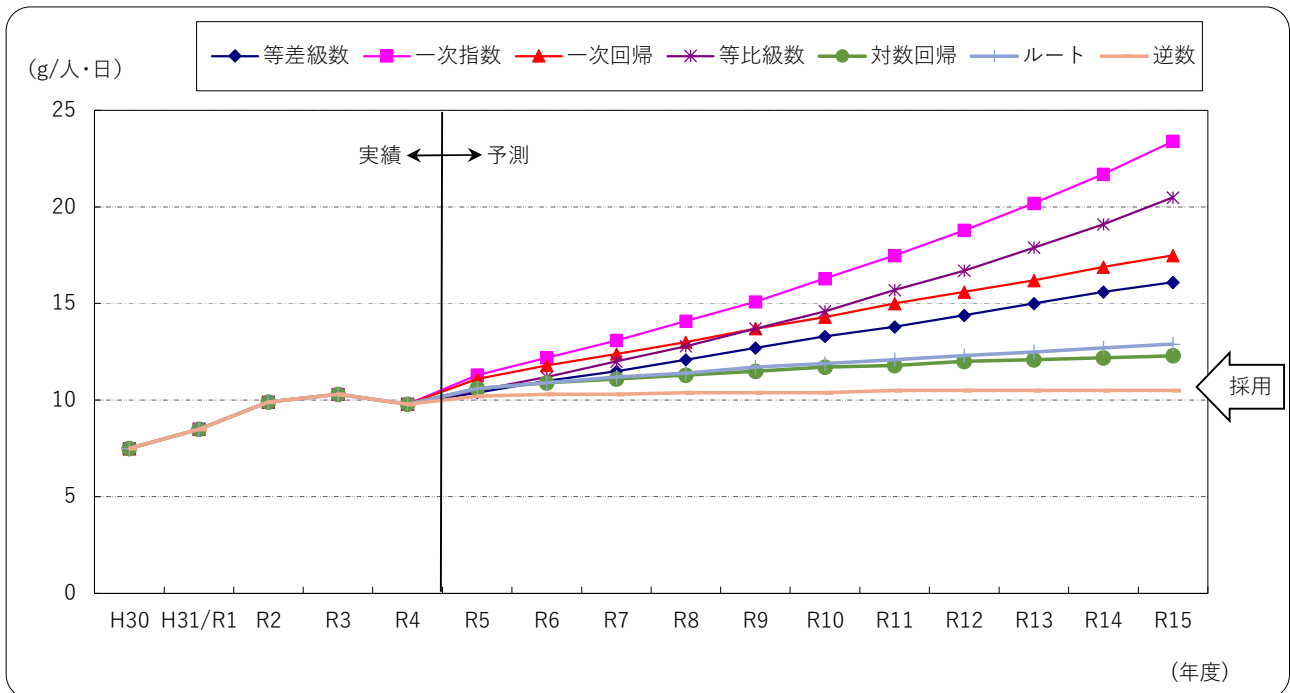
図表 I -2-21 平泉町【生活系】燃やせないごみ

年度	実績 (g/人・日)	年度	推計結果 (g/人・日)							
			等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
H30	31.1	R5	39.6	40.6	40.3	-	39.8	38.8	38.7	37.5
H31/R1	32.9	R6	41.3	42.7	42.0	-	41.8	39.5	39.4	37.7
R2	37.1	R7	43.0	44.9	43.7	-	44.0	40.0	40.1	37.9
R3	36.5	R8	44.7	47.1	45.4	-	46.2	40.6	40.8	38.0
R4	37.9	R9	46.4	49.6	47.1	-	48.5	41.0	41.4	38.1
		R10	48.1	52.1	48.9	-	51.0	41.4	41.9	38.2
		R11	49.8	54.7	50.6	-	53.6	41.8	42.5	38.2
		R12	51.5	57.5	52.3	-	56.3	42.2	43.0	38.3
		R13	53.2	60.5	54.0	-	59.1	42.5	43.5	38.3
		R14	54.9	63.5	55.7	-	62.1	42.8	44.0	38.4
		R15	56.6	66.8	57.5	-	65.3	43.1	44.5	38.4
式			$y=a+b \cdot x$	$y=a \cdot b^x$	$y=a+b \cdot x$	$y=K-a \cdot b^x$	$y=a \cdot (1+b)^x$	$y=a+b \cdot \ln(x+1)$	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$
a			31.100	31.670	31.660	-	31.100	30.880	30.750	38.920
b			1.7000	1.0510	1.7200	-	0.05068	4.4070	3.5400	-8.3710
K または H			-	-	-	-	-	-	-	-
γ^2			0.8540	0.8395	0.8540	-	0.8396	0.9058	0.8842	0.8515
採用式								○		



図表 I-2-22 平泉町【生活系】粗大ごみ

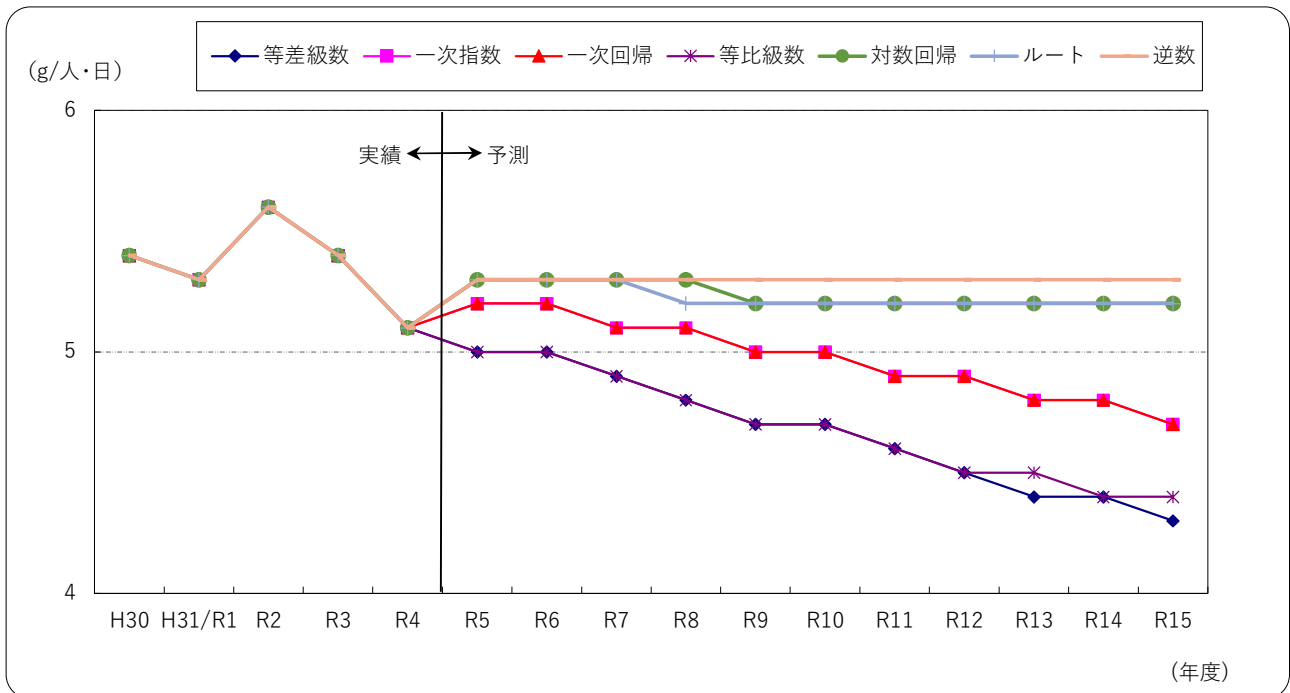
年度	実績 (g/人・日)	年度	推計結果 (g/人・日)							
			等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
H30	7.5	R5	10.4	11.3	11.1	-	10.5	10.6	10.6	10.2
H31/R1	8.5	R6	11.0	12.2	11.8	-	11.2	10.9	10.9	10.3
R2	9.9	R7	11.5	13.1	12.4	-	12.0	11.1	11.2	10.3
R3	10.3	R8	12.1	14.1	13.0	-	12.8	11.3	11.4	10.4
R4	9.8	R9	12.7	15.1	13.7	-	13.7	11.5	11.7	10.4
		R10	13.3	16.3	14.3	-	14.6	11.7	11.9	10.4
		R11	13.8	17.5	15.0	-	15.7	11.8	12.1	10.5
		R12	14.4	18.8	15.6	-	16.7	12.0	12.3	10.5
		R13	15.0	20.2	16.2	-	17.9	12.1	12.5	10.5
		R14	15.6	21.7	16.9	-	19.1	12.2	12.7	10.5
		R15	16.1	23.4	17.5	-	20.5	12.3	12.9	10.5
式			$y=a+b \cdot x$	$y=a \cdot b^x$	$y=a+b \cdot x$	$y=K-a \cdot b^x$	$y=a \cdot (1+b)^x$	$y=a+b \cdot \ln(x+1)$	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$
a			7.500	7.901	7.920	-	7.500	7.556	7.493	10.740
b			0.5750	1.0750	0.6400	-	0.06916	1.7170	1.3890	-3.3780
KまたはH			-	-	-	-	-	-	-	-
γ^2			0.7529	0.7177	0.7529	-	0.7204	0.8759	0.8668	0.8827
採用式										○



図表 I-2-23 平泉町【生活系】資源ごみ：缶

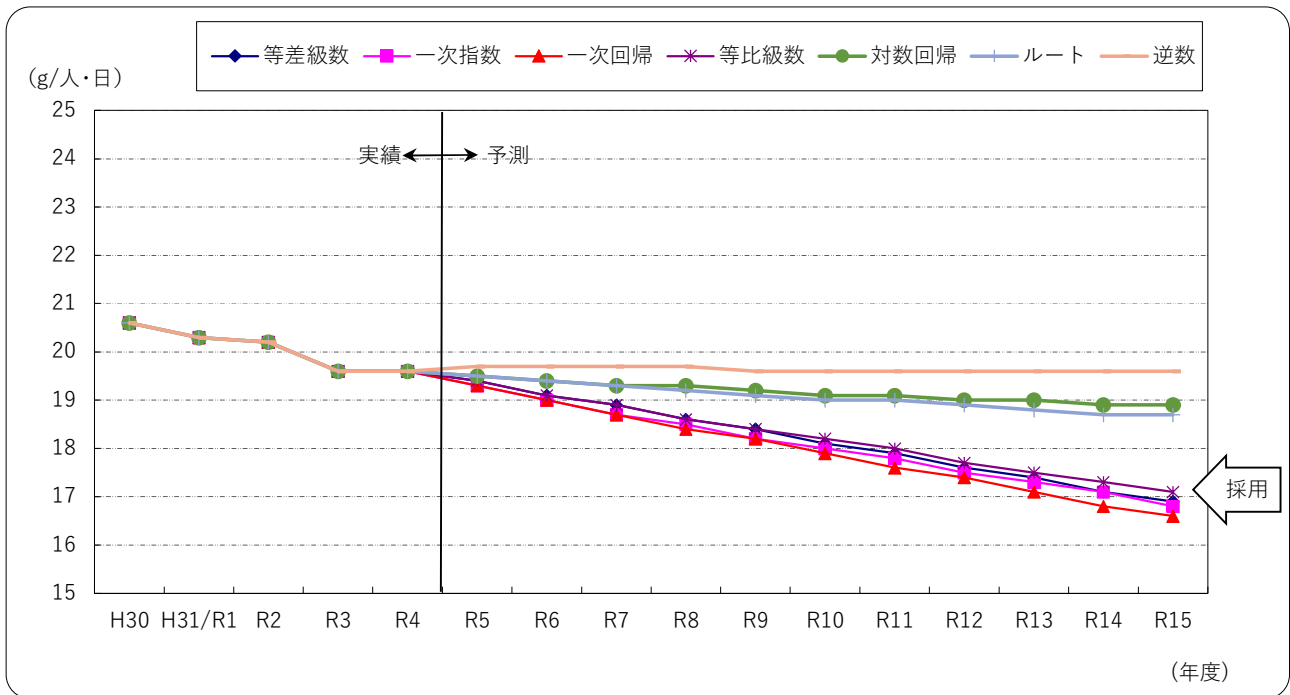
年度	実績 (g/人・日)	年度	推計結果 (g/人・日)							
			等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
H30	5.4	R5	5.0	5.2	5.2	-	5.0	5.3	5.3	5.3
H31/R1	5.3	R6	5.0	5.2	5.2	-	5.0	5.3	5.3	5.3
R2	5.6	R7	4.9	5.1	5.1	-	4.9	5.3	5.3	5.3
R3	5.4	R8	4.8	5.1	5.1	-	4.8	5.3	5.2	5.3
R4	5.1	R9	4.7	5.0	5.0	-	4.7	5.2	5.2	5.3
平均	5.4	R10	4.7	5.0	5.0	-	4.7	5.2	5.2	5.3
		R11	4.6	4.9	4.9	-	4.6	5.2	5.2	5.3
		R12	4.5	4.9	4.9	-	4.5	5.2	5.2	5.3
		R13	4.4	4.8	4.8	-	4.5	5.2	5.2	5.3
		R14	4.4	4.8	4.8	-	4.4	5.2	5.2	5.3
		R15	4.3	4.7	4.7	-	4.4	5.2	5.2	5.3
式		$y=a+b \cdot x$	$y=a \cdot b^x$	$y=a+b \cdot x$	$y=K-a \cdot b^x$	$y=a \cdot (1+b)^x$	$y=a+b \cdot \ln(x+1)$	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$	
a	5.400	5.461	5.460	-	5.400	5.444	5.446	5.308		
b	-0.0750	0.9905	-0.0500	-	-0.01419	-0.08723	-0.07007	0.1140		
KまたはH	-	-	-	-	-	-	-	-		
γ^2	0.1894	0.1862	0.1894	-	0.1846	0.0931	0.0909	0.0415		
採用式										

相関性が低いため、過去5年間の平均値とする



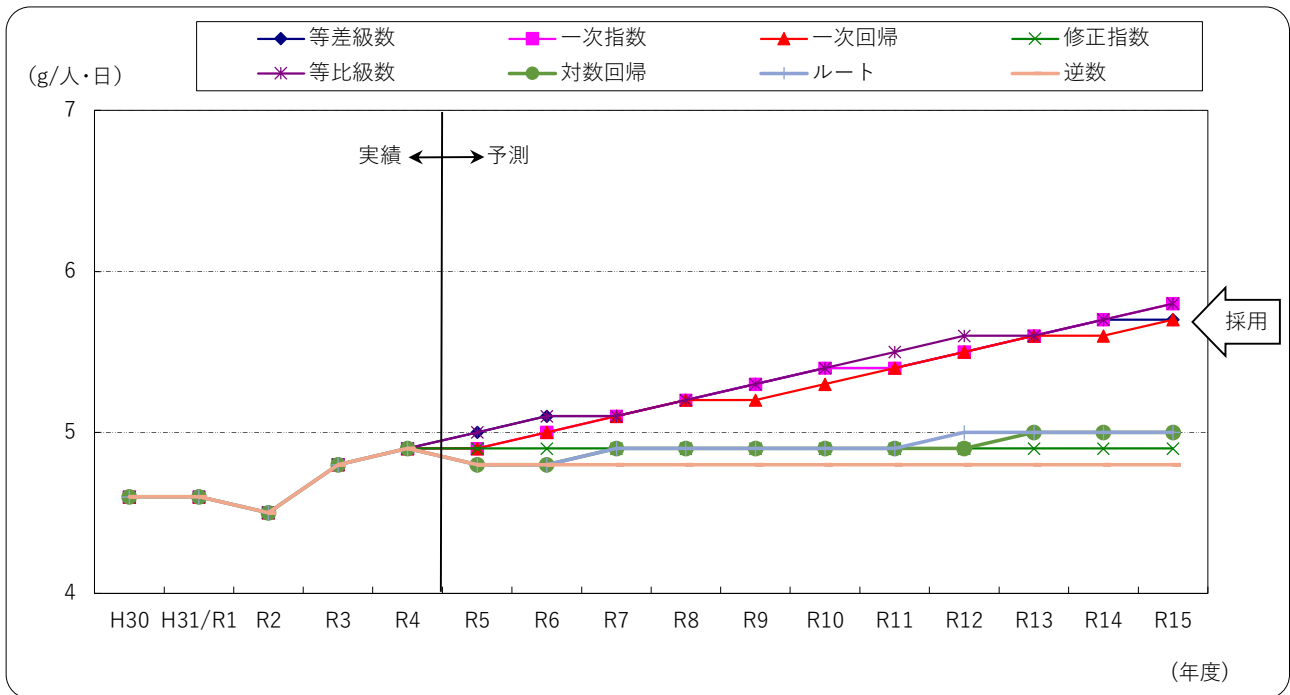
図表 I -2-24 平泉町【生活系】資源ごみ：びん

年度	実績 (g/人・日)	年度	推計結果 (g/人・日)							
			等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
H30	20.6	R5	19.4	19.3	19.3	-	19.4	19.5	19.5	19.7
H31/R1	20.3	R6	19.1	19.0	19.0	-	19.1	19.4	19.4	19.7
R2	20.2	R7	18.9	18.7	18.7	-	18.9	19.3	19.3	19.7
R3	19.6	R8	18.6	18.5	18.4	-	18.6	19.3	19.2	19.7
R4	19.6	R9	18.4	18.2	18.2	-	18.4	19.2	19.1	19.6
		R10	18.1	18.0	17.9	-	18.2	19.1	19.0	19.6
		R11	17.9	17.8	17.6	-	18.0	19.1	19.0	19.6
		R12	17.6	17.5	17.4	-	17.7	19.0	18.9	19.6
		R13	17.4	17.3	17.1	-	17.5	19.0	18.8	19.6
		R14	17.1	17.1	16.8	-	17.3	18.9	18.7	19.6
		R15	16.9	16.8	16.6	-	17.1	18.9	18.7	19.6
式			$y=a+b \cdot x$	$y=a \cdot b^x$	$y=a+b \cdot x$	$y=K-a \cdot b^x$	$y=a \cdot (1+b)^x$	$y=a+b \cdot \ln(x+1)$	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$
a			20.600	20.600	20.600	-	20.600	20.690	20.700	19.520
b			-0.2500	0.9866	-0.2700	-	-0.01236	-0.6548	-0.5231	1.1870
KまたはH			-	-	-	-	-	-	-	-
γ^2			0.9205	0.9208	0.9205	-	0.9208	0.8747	0.8445	0.7490
採用式							○			



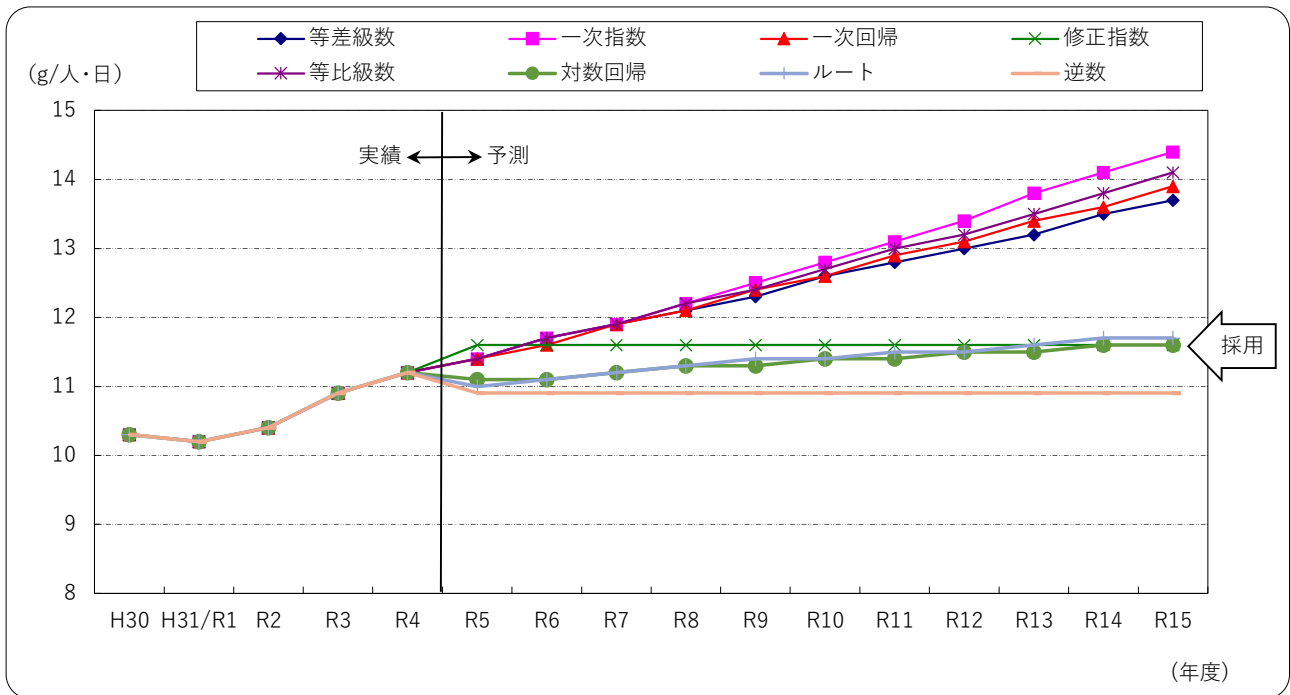
図表 I -2-25 平泉町【生活系】資源ごみ：ペットボトル

年度	実績 (g/人・日)	年度	推計結果 (g/人・日)							
			等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
H30	4.6	R5	5.0	4.9	4.9	4.9	5.0	4.8	4.8	4.8
H31/R1	4.6	R6	5.1	5.0	5.0	4.9	5.1	4.8	4.8	4.8
R2	4.5	R7	5.1	5.1	5.1	4.9	5.1	4.9	4.9	4.8
R3	4.8	R8	5.2	5.2	5.2	4.9	5.2	4.9	4.9	4.8
R4	4.9	R9	5.3	5.3	5.2	4.9	5.3	4.9	4.9	4.8
		R10	5.4	5.4	5.3	4.9	5.4	4.9	4.9	4.8
		R11	5.4	5.4	5.4	4.9	5.5	4.9	4.9	4.8
		R12	5.5	5.5	5.5	4.9	5.6	4.9	5.0	4.8
		R13	5.6	5.6	5.6	4.9	5.6	5.0	5.0	4.8
		R14	5.7	5.7	5.6	4.9	5.7	5.0	5.0	4.8
		R15	5.7	5.8	5.7	4.9	5.8	5.0	5.0	4.8
式			$y=a+b \cdot x$	$y=a \cdot b^x$	$y=a+b \cdot x$	$y=K-a \cdot b^x$	$y=a \cdot (1+b)^x$	$y=a+b \cdot \ln(x+1)$	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$
a			4.600	4.522	4.520	0.450	4.600	4.522	4.522	4.795
b			0.0750	1.0170	0.0800	0.3333	0.01592	0.1654	0.1282	-0.2518
K または H			-	-	-	4.95	-	-	-	-
γ^2			0.5926	0.6000	0.5926	0.1948	0.5996	0.4093	0.3717	0.2472
採用式					○					



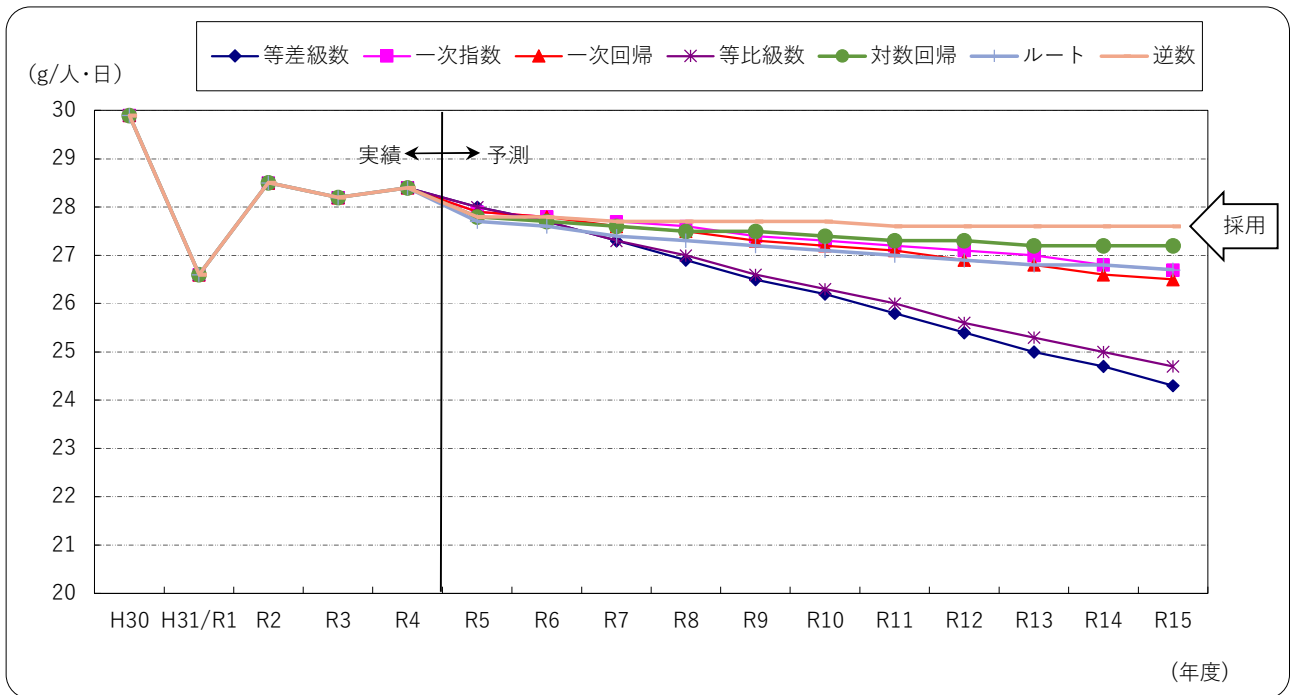
図表 I-2-26 平泉町【生活系】資源ごみ：プラスチック製容器包装

年度	実績 (g/人・日)	年度	推計結果 (g/人・日)							
			等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
H30	10.3	R5	11.4	11.4	11.4	11.6	11.4	11.1	11.0	10.9
H31/R1	10.2	R6	11.7	11.7	11.6	11.6	11.7	11.1	11.1	10.9
R2	10.4	R7	11.9	11.9	11.9	11.6	11.9	11.2	11.2	10.9
R3	10.9	R8	12.1	12.2	12.1	11.6	12.2	11.3	11.3	10.9
R4	11.2	R9	12.3	12.5	12.4	11.6	12.4	11.3	11.4	10.9
		R10	12.6	12.8	12.6	11.6	12.7	11.4	11.4	10.9
		R11	12.8	13.1	12.9	11.6	13.0	11.4	11.5	10.9
		R12	13.0	13.4	13.1	11.6	13.2	11.5	11.5	10.9
		R13	13.2	13.8	13.4	11.6	13.5	11.5	11.6	10.9
		R14	13.5	14.1	13.6	11.6	13.8	11.6	11.7	10.9
		R15	13.7	14.4	13.9	11.6	14.1	11.6	11.7	10.9
式			$y=a+b \cdot x$	$y=a \cdot b^x$	$y=a+b \cdot x$	$y=K-a \cdot b^x$	$y=a \cdot (1+b)^x$	$y=a+b \cdot \ln(x+1)$	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$
a			10.300	10.110	10.100	1.250	10.300	10.080	10.080	11.000
b			0.2250	1.0240	0.2500	0.6000	0.02116	0.5476	0.4241	-0.8831
KまたはH			-	-	-	11.65	-	-	-	-
γ^2			0.8446	0.8532	0.8446	0.6079	0.8522	0.6545	0.5942	0.4435
採用式								○		



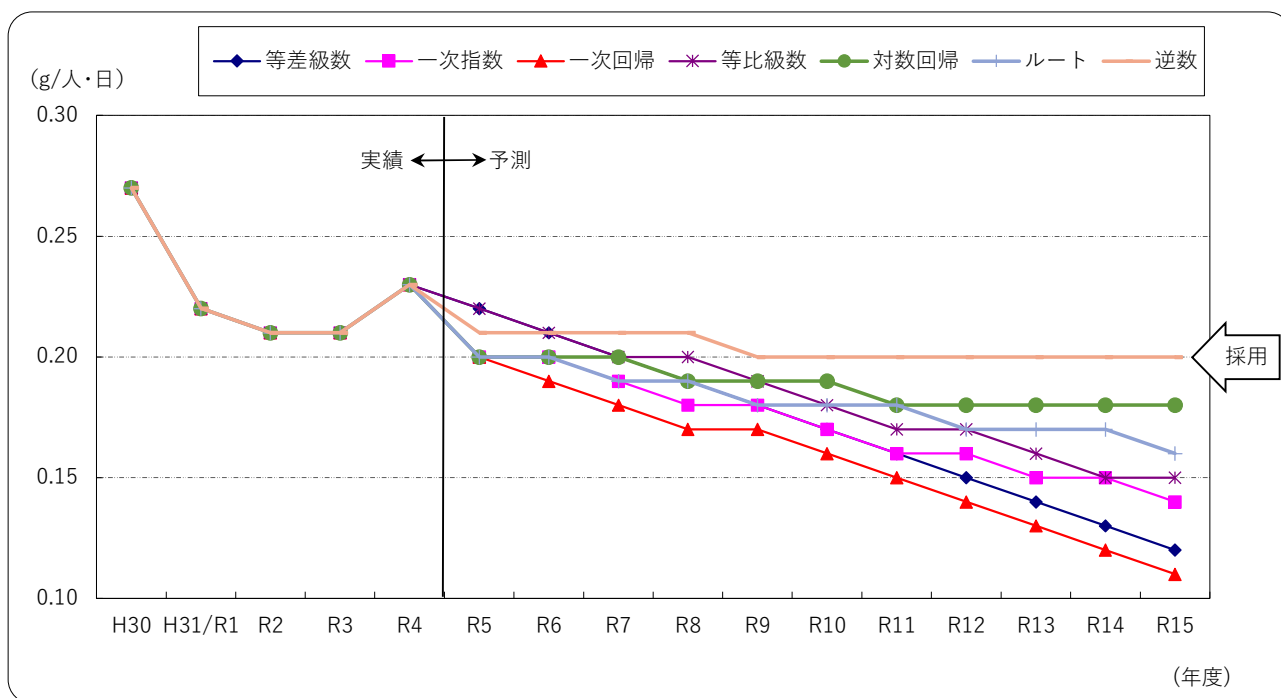
図表 I -2-27 平泉町【生活系】資源ごみ：古紙類

年度	実績 (g/人・日)	年度	推計結果 (g/人・日)							
			等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
H30	29.9	R5	28.0	27.9	27.9	-	28.0	27.8	27.7	27.8
H31/R1	26.6	R6	27.7	27.8	27.8	-	27.7	27.7	27.6	27.8
R2	28.5	R7	27.3	27.7	27.6	-	27.3	27.6	27.4	27.7
R3	28.2	R8	26.9	27.6	27.5	-	27.0	27.5	27.3	27.7
R4	28.4	R9	26.5	27.4	27.3	-	26.6	27.5	27.2	27.7
		R10	26.2	27.3	27.2	-	26.3	27.4	27.1	27.7
		R11	25.8	27.2	27.1	-	26.0	27.3	27.0	27.6
		R12	25.4	27.1	26.9	-	25.6	27.3	26.9	27.6
		R13	25.0	27.0	26.8	-	25.3	27.2	26.8	27.6
		R14	24.7	26.8	26.6	-	25.0	27.2	26.8	27.6
		R15	24.3	26.7	26.5	-	24.7	27.2	26.7	27.6
式		$y=a+b \cdot x$	$y=a \cdot b^x$	$y=a+b \cdot x$	$y=K-a \cdot b^x$	$y=a \cdot (1+b)^x$	$y=a+b \cdot \text{LN}(x+1)$	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$	
a		29.900	28.550	28.600	-	29.900	28.930	29.080	27.490	
b		-0.3750	0.9956	-0.1400	-	-0.01278	-0.6389	-0.6190	1.8200	
KまたはH		-	-	-	-	-	-	-	-	
γ^2		0.0356	0.0361	0.0356	-	0.0372	0.1197	0.1701	0.2531	
採用式									○	



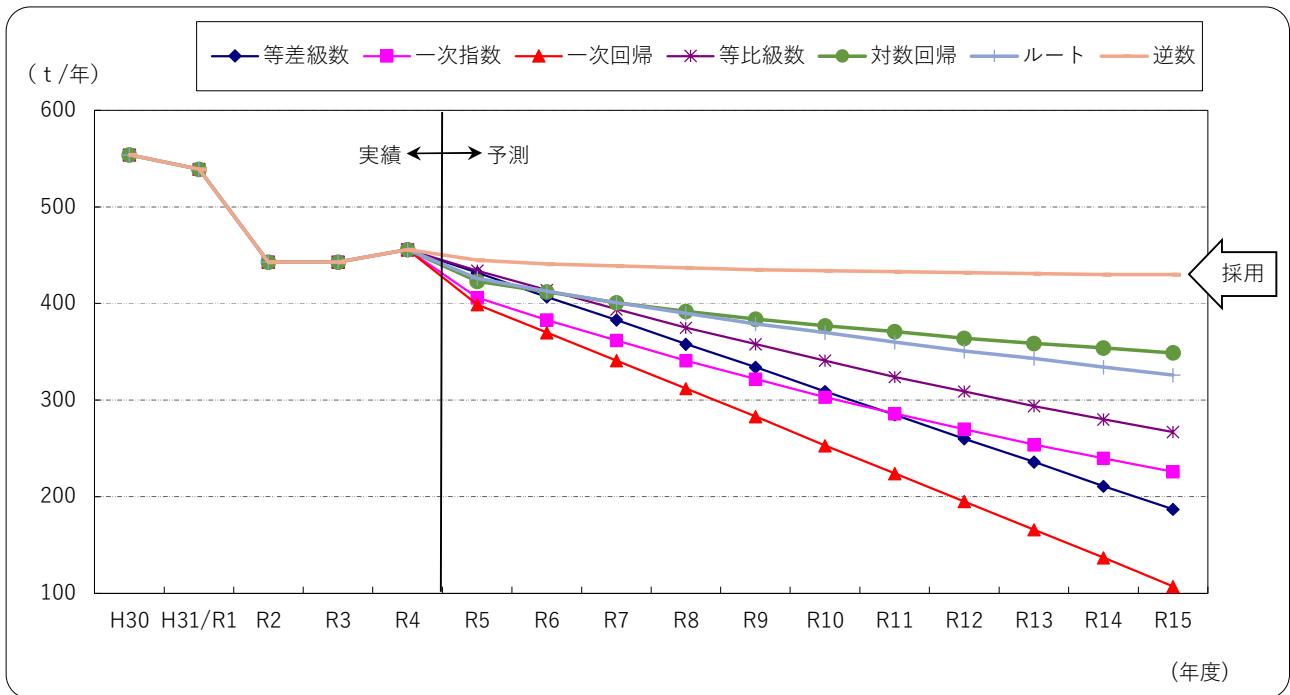
図表 I-2-28 平泉町【生活系】資源ごみ：廃小型家電

年度	実績 (g/人・日)	年度	推計結果 (g/人・日)							
			等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
H30	0.27	R5	0.22	0.20	0.20	-	0.22	0.20	0.20	0.21
H31/R1	0.22	R6	0.21	0.20	0.19	-	0.21	0.20	0.20	0.21
R2	0.21	R7	0.20	0.19	0.18	-	0.20	0.20	0.19	0.21
R3	0.21	R8	0.19	0.18	0.17	-	0.20	0.19	0.19	0.21
R4	0.23	R9	0.18	0.18	0.17	-	0.19	0.19	0.18	0.20
		R10	0.17	0.17	0.16	-	0.18	0.19	0.18	0.20
		R11	0.16	0.16	0.15	-	0.17	0.18	0.18	0.20
		R12	0.15	0.16	0.14	-	0.17	0.18	0.17	0.20
		R13	0.14	0.15	0.13	-	0.16	0.18	0.17	0.20
		R14	0.13	0.15	0.12	-	0.15	0.18	0.17	0.20
		R15	0.12	0.14	0.11	-	0.15	0.18	0.16	0.20
式			$y=a+b \cdot x$	$y=a \cdot b^x$	$y=a+b \cdot x$	$y=K-a \cdot b^x$	$y=a \cdot (1+b)^x$	$y=a+b \cdot \ln(x+1)$	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$
a			0.270	0.244	0.246	-	0.270	0.256	0.259	0.198
b			-0.0100	0.9639	-0.0090	-	-0.03929	-0.02913	-0.02480	0.06629
KまたはH			-	-	-	-	-	-	-	-
γ^2			0.3266	0.3468	0.3266	-	0.3486	0.5526	0.6064	0.7457
採用式										○



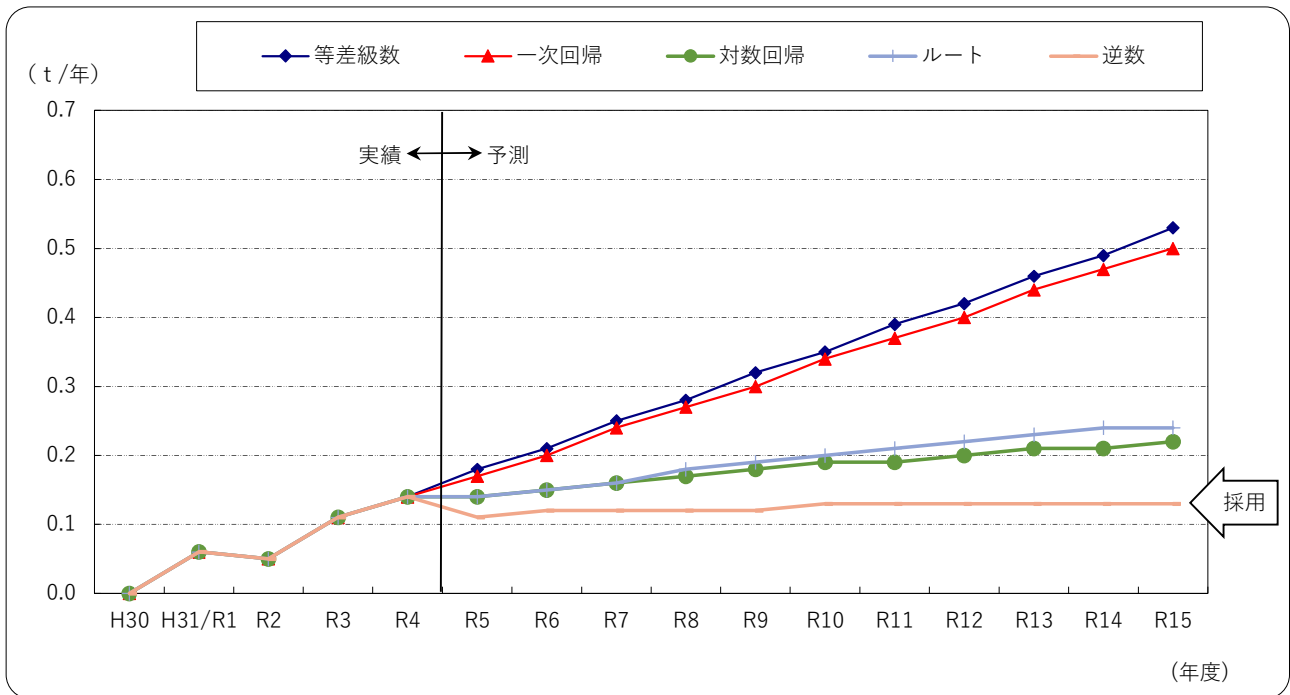
図表 I -2-29 平泉町【事業系】燃やすごみ

年度	実績 (g/人・日)	年度	推計結果 (t/年)							
			等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
H30	554	R5	432	406	399	-	434	423	426	445
H31/R1	539	R6	407	383	370	-	414	412	413	441
R2	443	R7	383	362	341	-	394	401	401	439
R3	443	R8	358	341	312	-	375	392	390	437
R4	456	R9	334	322	283	-	358	384	379	435
		R10	309	303	253	-	341	377	370	434
		R11	285	286	224	-	324	371	360	433
		R12	260	270	195	-	309	364	351	432
		R13	236	254	166	-	294	359	343	431
		R14	211	240	137	-	280	354	334	430
		R15	187	226	107	-	267	349	326	430
式		$y=a+b \cdot x$	$y=a \cdot b^x$	$y=a+b \cdot x$	$y=K-a \cdot b^x$	$y=a \cdot (1+b)^x$	$y=a+b \cdot \text{LN}(x+1)$	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$	
a	554.000	544.800	545.400	-	554.000	560.000	561.600	420.700		
b	-24.5000	0.9431	-29.2000	-	-0.0475	-76.2500	-60.7200	145.2000		
KまたはH	-	-	-	-	-	-	-	-		
γ^2	0.7090	0.7296	0.7090	-	0.7262	0.7811	0.7494	0.7384		
採用式								○		



図表 I -2-30 平泉町【事業系】燃やせないごみ

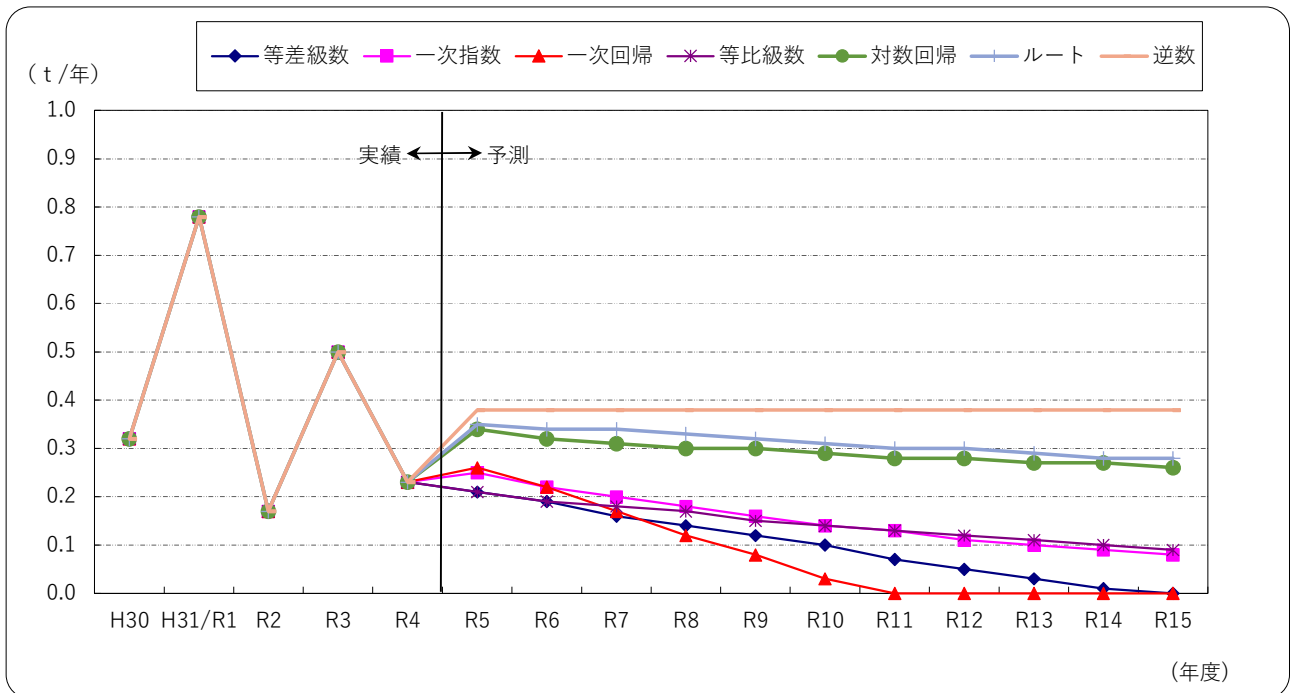
年度	実績 (g/人・日)	年度	推計結果 (t/年)							
			等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
H30	0.00	R5	0.18	-	0.17	0.17	-	0.14	0.14	0.11
H31/R1	0.06	R6	0.21	-	0.20	0.17	-	0.15	0.15	0.12
R2	0.05	R7	0.25	-	0.24	0.17	-	0.16	0.16	0.12
R3	0.11	R8	0.28	-	0.27	0.17	-	0.17	0.18	0.12
R4	0.14	R9	0.32	-	0.30	0.17	-	0.18	0.19	0.12
		R10	0.35	-	0.34	0.17	-	0.19	0.20	0.13
		R11	0.39	-	0.37	0.17	-	0.19	0.21	0.13
		R12	0.42	-	0.40	0.17	-	0.20	0.22	0.13
		R13	0.46	-	0.44	0.17	-	0.21	0.23	0.13
		R14	0.49	-	0.47	0.17	-	0.21	0.24	0.13
		R15	0.53	-	0.50	0.17	-	0.22	0.24	0.13
式	$y=a+b \cdot x$	$y=a \cdot b^x$	$y=a+b \cdot x$	$y=K-a \cdot b^x$	$y=a \cdot (1+b)^x$	$y=a+b \cdot \text{LN}(x+1)$	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$		
a	0.000	-	0.006	0.120	0.000	-0.004834	-0.007801	0.1395		
b	0.0350	-	0.0330	0.5000	-	0.08024	0.06492	-0.1479		
KまたはH	-	-	-	0.17	-	-	-	-		
γ^2	0.9167	-	0.9167	0.8038	-	0.8756	0.8672	0.7746		
採用式								○		



図表 I-2-31 平泉町【事業系】粗大ごみ

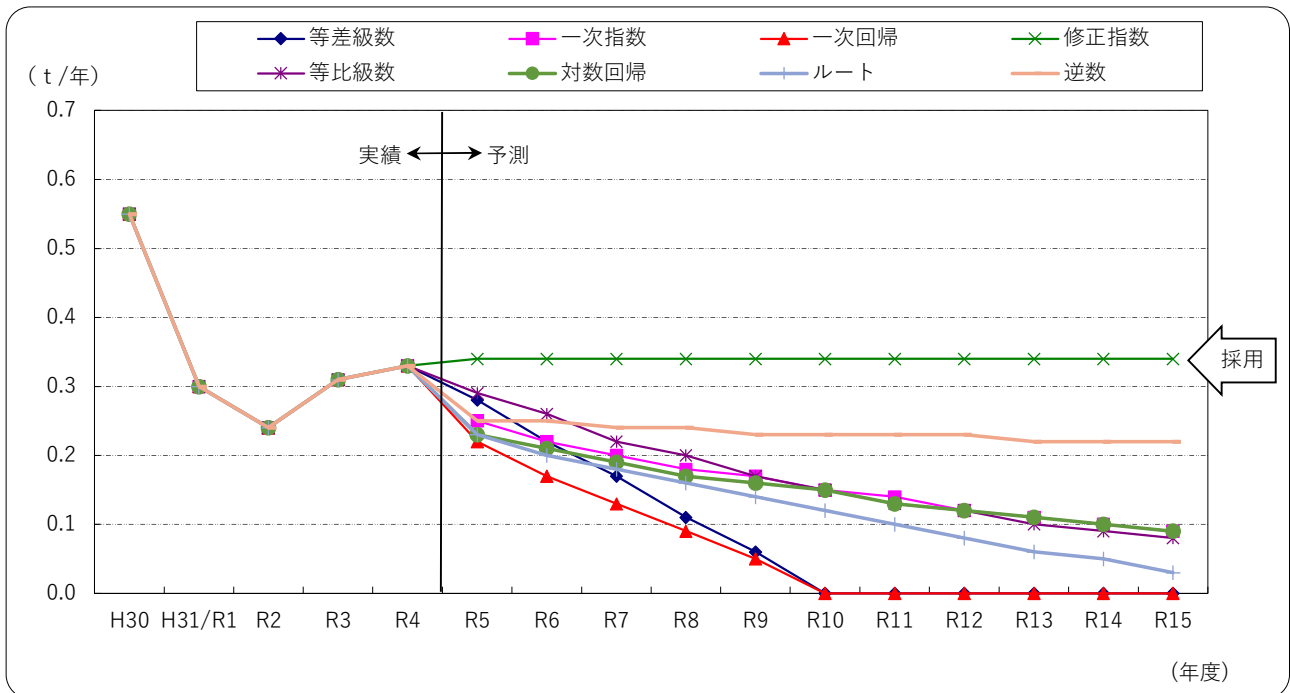
年度	実績 (g/人・日)	年度	推計結果 (t/年)							
			等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
H30	0.32	R5	0.21	0.25	0.26	-	0.21	0.34	0.35	0.38
H31/R1	0.78	R6	0.19	0.22	0.22	-	0.19	0.32	0.34	0.38
R2	0.17	R7	0.16	0.20	0.17	-	0.18	0.31	0.34	0.38
R3	0.50	R8	0.14	0.18	0.12	-	0.17	0.30	0.33	0.38
R4	0.23	R9	0.12	0.16	0.08	-	0.15	0.30	0.32	0.38
平均	0.40	R10	0.10	0.14	0.03	-	0.14	0.29	0.31	0.38
		R11	0.07	0.13	0.00	-	0.13	0.28	0.30	0.38
		R12	0.05	0.11	0.00	-	0.12	0.28	0.30	0.38
		R13	0.03	0.10	0.00	-	0.11	0.27	0.29	0.38
		R14	0.01	0.09	0.00	-	0.10	0.27	0.28	0.38
		R15	0.00	0.08	0.00	-	0.09	0.26	0.28	0.38
式			$y=a+b \cdot x$	$y=a \cdot b^x$	$y=a+b \cdot x$	$y=K-a \cdot b^x$	$y=a \cdot (1+b)^x$	$y=a+b \cdot \ln(x+1)$	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$
a			0.320	0.430	0.492	-	0.320	0.474	0.456	0.374
b			-0.0225	0.8954	-0.0460	-	-0.07924	-0.07692	-0.04584	0.05781
KまたはH			-	-	-	-	-	-	-	-
γ^2			0.0872	0.0759	0.0872	-	0.0789	0.0394	0.0212	0.0058
採用式										

相関性が低いため、過去5年間の平均値とする



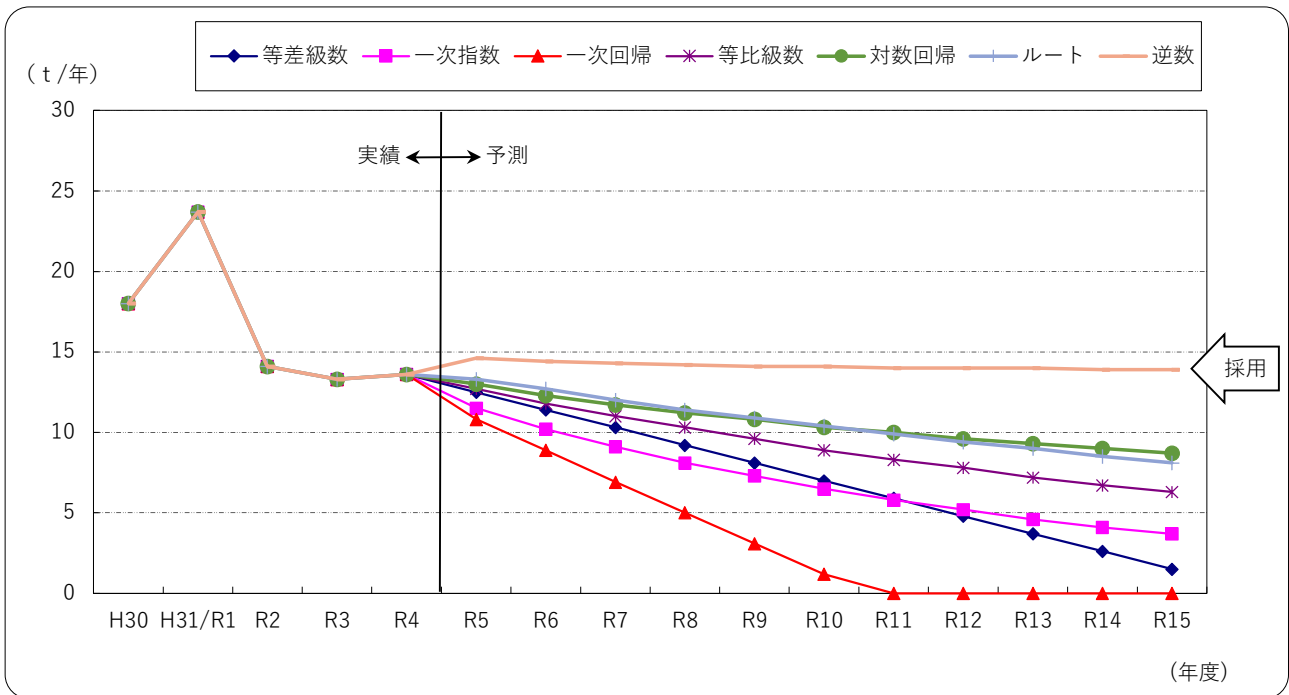
図表 I-2-32 平泉町【事業系】資源ごみ：缶

年度	実績 (g/人・日)	年度	推計結果 (t/年)							
			等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
H30	0.55	R5	0.28	0.25	0.22	0.34	0.29	0.23	0.23	0.25
H31/R1	0.30	R6	0.22	0.22	0.17	0.34	0.26	0.21	0.20	0.25
R2	0.24	R7	0.17	0.20	0.13	0.34	0.22	0.19	0.18	0.24
R3	0.31	R8	0.11	0.18	0.09	0.34	0.20	0.17	0.16	0.24
R4	0.33	R9	0.06	0.17	0.05	0.34	0.17	0.16	0.14	0.23
		R10	0.00	0.15	0.00	0.34	0.15	0.15	0.12	0.23
		R11	0.00	0.14	0.00	0.34	0.13	0.13	0.10	0.23
		R12	0.00	0.12	0.00	0.34	0.12	0.12	0.08	0.23
		R13	0.00	0.11	0.00	0.34	0.10	0.11	0.06	0.22
		R14	0.00	0.10	0.00	0.34	0.09	0.10	0.05	0.22
		R15	0.00	0.09	0.00	0.34	0.08	0.09	0.03	0.22
式		$y=a+b \cdot x$	$y=a \cdot b^x$	$y=a+b \cdot x$	$y=K-a \cdot b^x$	$y=a \cdot (1+b)^x$	$y=a+b \cdot \ln(x+1)$	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$	
a		0.550	0.405	0.432	0.098	0.550	0.479	0.492	0.201	
b		-0.0550	0.9058	-0.0430	0.2857	-0.1199	-0.1387	-0.1187	0.3171	
KまたはH		-	-	-	0.34	-	-	-	-	
γ^2		0.3271	0.3789	0.3271	0.8324	0.3943	0.5495	0.6097	0.7488	
採用式					○					



図表 I -2-33 平泉町【事業系】資源ごみ：びん

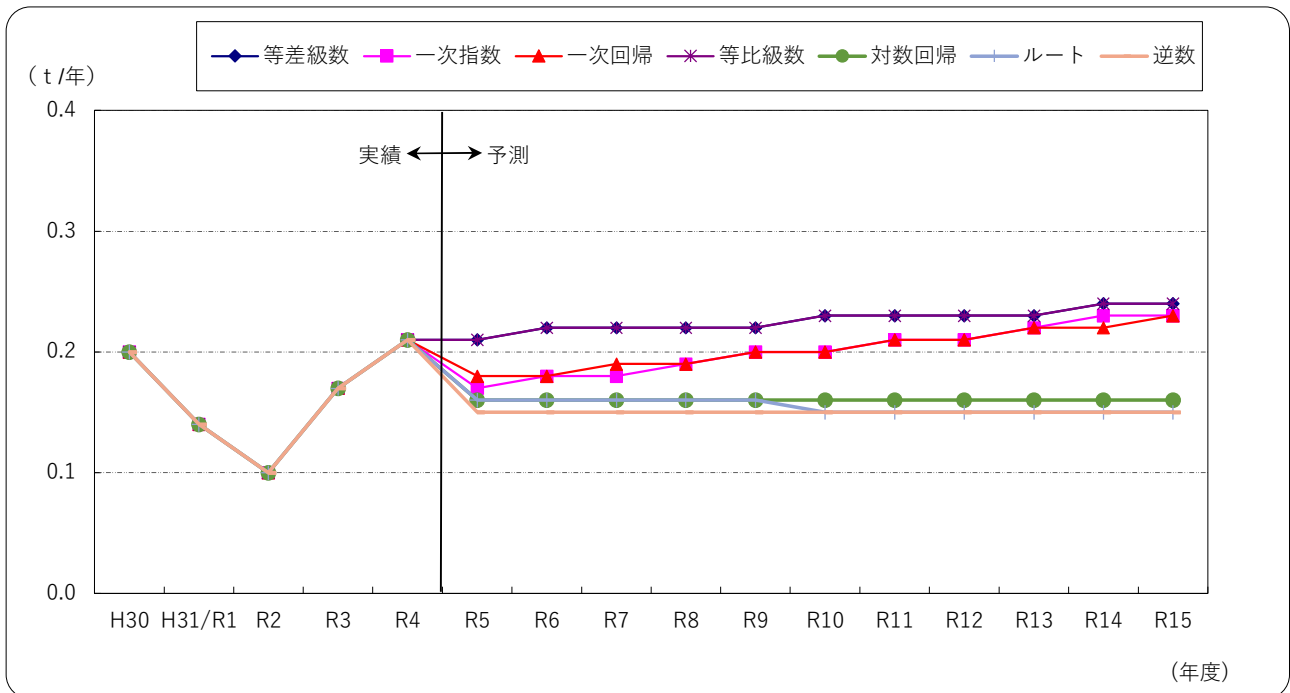
年度	実績 (g/人・日)	年度	推計結果 (t/年)							
			等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
H30	18.0	R5	12.5	11.5	10.8	-	12.7	13.0	13.3	14.6
H31/R1	23.7	R6	11.4	10.2	8.9	-	11.8	12.3	12.7	14.4
R2	14.1	R7	10.3	9.1	6.9	-	11.0	11.7	12.0	14.3
R3	13.3	R8	9.2	8.1	5.0	-	10.3	11.2	11.4	14.2
R4	13.6	R9	8.1	7.3	3.1	-	9.6	10.8	10.9	14.1
		R10	7.0	6.5	1.2	-	8.9	10.3	10.4	14.1
		R11	5.9	5.8	0.0	-	8.3	10.0	9.9	14.0
		R12	4.8	5.2	0.0	-	7.8	9.6	9.4	14.0
		R13	3.7	4.6	0.0	-	7.2	9.3	9.0	14.0
		R14	2.6	4.1	0.0	-	6.7	9.0	8.5	13.9
		R15	1.5	3.7	0.0	-	6.3	8.7	8.1	13.9
式			$y=a+b \cdot x$	$y=a \cdot b^x$	$y=a+b \cdot x$	$y=K-a \cdot b^x$	$y=a \cdot (1+b)^x$	$y=a+b \cdot \ln(x+1)$	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$
a			18.000	20.240	20.380	-	18.000	20.650	20.450	13.470
b			-1.1000	0.8924	-1.9200	-	-0.06768	-4.2970	-3.1830	6.7210
KまたはH			-	-	-	-	-	-	-	-
γ^2			0.4697	0.4599	0.4697	-	0.4646	0.3799	0.3156	0.2422
採用式										○



図表 I -2-34 平泉町【事業系】資源ごみ：ペットボトル

年度	実績 (g/人・日)	年度	推計結果 (t/年)							
			等差級数	一次指数	一次回帰	修正指数	等比級数	対数回帰	ルート	逆数
H30	0.20	R5	0.21	0.17	0.18	0.25	0.21	0.16	0.16	0.15
H31/R1	0.14	R6	0.22	0.18	0.18	0.26	0.22	0.16	0.16	0.15
R2	0.10	R7	0.22	0.18	0.19	0.26	0.22	0.16	0.16	0.15
R3	0.17	R8	0.22	0.19	0.19	0.26	0.22	0.16	0.16	0.15
R4	0.21	R9	0.22	0.20	0.20	0.26	0.22	0.16	0.16	0.15
平均	0.16	R10	0.23	0.20	0.20	0.26	0.23	0.16	0.15	0.15
		R11	0.23	0.21	0.21	0.26	0.23	0.16	0.15	0.15
		R12	0.23	0.21	0.21	0.26	0.23	0.16	0.15	0.15
		R13	0.23	0.22	0.22	0.26	0.23	0.16	0.15	0.15
		R14	0.24	0.23	0.22	0.26	0.24	0.16	0.15	0.15
		R15	0.24	0.23	0.23	0.26	0.24	0.16	0.15	0.15
式			$y=a+b \cdot x$	$y=a \cdot b^x$	$y=a+b \cdot x$	$y=K-a \cdot b^x$	$y=a \cdot (1+b)^x$	$y=a+b \cdot \ln(x+1)$	$y=a+b \cdot \sqrt{x}$	$y=a+b \cdot 1/(x+1)$
a	0.200	0.150	0.154	0.163	0.200	0.167	0.170	0.150		
b	0.0025	1.0300	0.0050	0.5714	0.012270	-0.002844	-0.004957	0.031760		
KまたはH	-	-	-	0.26	-	-	-	-		
γ^2	0.0308	0.0367	0.0308	0.0130	0.0332	0.0016	0.0074	0.0523		
採用式										

相関性が低いため、過去5年間の平均値とする



図表 I-2-35 平泉町における人口およびごみ排出量の予測

分類 \ 年度		実績					予測結果					
		H30	H31/R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
行政区域内人口(人)		7,584	7,413	7,291	7,129	6,939	6,907	6,800	6,693	6,586	6,480	6,374
生活系 原単位	合計(g/人・日)	562	574	574	583	600	602	609	616	622	630	636
	燃やすごみ	452	465	458	467	483	484	491	497	503	510	516
	燃やせないごみ	31	33	37	37	38	39	40	40	41	41	41
	粗大ごみ	7.5	8.5	9.9	10	9.8	10	10	10	10	10	10
	資源ごみ	71	67	69	69	69	69	69	69	68	68	68
	缶	5.4	5.3	5.6	5.4	5.1	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4
	びん	21	20	20	20	20	19	19	19	19	18	18
	ペットボトル	4.6	4.6	4.5	4.8	4.9	4.9	5.0	5.1	5.2	5.2	5.3
	プラスチック製容器包装	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11	11
	白色トレイ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	古紙類	30	27	29	28	28	28	28	28	28	28	28
廃小型家電	0.27	0.22	0.21	0.21	0.23	0.21	0.21	0.21	0.21	0.20	0.20	
生活系 排出量	合計(g/人・日)	1,556	1,557	1,529	1,516	1,519	1,521	1,513	1,504	1,496	1,493	1,480
	燃やすごみ	1,252	1,262	1,220	1,214	1,223	1,224	1,219	1,214	1,209	1,210	1,200
	燃やせないごみ	86	89	99	95	96	98	98	98	98	97	96
	粗大ごみ	21	23	26	27	25	26	26	25	25	25	24
	資源ごみ	196	182	185	180	176	174	170	167	164	162	159
	缶	15	14	15	14	13	14	13	13	13	13	13
	びん	57	55	54	51	50	49	47	46	45	44	42
	ペットボトル	13	12	12	12	12	12	12	12	13	12	12
	プラスチック製容器包装	28	28	28	28	28	28	28	27	27	27	27
	白色トレイ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	古紙類	83	72	76	73	72	70	69	68	67	66	64
廃小型家電	0.74	0.59	0.55	0.54	0.58	0.5	0.5	0.5	0.5	0.47	0.5	
事業系 排出量	合計(t/年)	573	564	458	457	471	461	456	454	452	450	449
	燃やすごみ	554	539	443	443	456	445	441	439	437	435	434
	燃やせないごみ	0.00	0.06	0.05	0.11	0.14	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13
	粗大ごみ	0.32	0.78	0.17	0.50	0.23	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
	資源ごみ	19	24	14	14	14	15	15	15	15	15	15
	缶	0.55	0.30	0.24	0.31	0.33	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
	びん	18	24	14	13	14	15	14	14	14	14	14
	ペットボトル	0.20	0.14	0.10	0.17	0.21	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
	プラスチック製容器包装	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	白色トレイ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	古紙類	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
廃小型家電	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
生活系 + 事業系 排出量	合計(t/年)	2,129	2,121	1,987	1,973	1,990	1,982	1,969	1,959	1,948	1,943	1,929
	燃やすごみ	1,806	1,801	1,663	1,657	1,679	1,669	1,660	1,653	1,646	1,645	1,634
	燃やせないごみ	86	89	99	95	96	98	98	98	98	97	96
	粗大ごみ	21	24	27	27	25	26	26	26	25	25	25
	資源ごみ	215	206	199	193	190	189	185	182	179	176	173
	缶	15	15	15	14	13	14	14	14	13	13	13
	びん	75	79	68	64	63	64	62	60	59	58	56
	ペットボトル	13	13	12	13	13	13	13	13	13	12	12
	プラスチック製容器包装	28	28	28	28	28	28	28	27	27	27	27
	白色トレイ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	古紙類	83	72	76	73	72	70	69	68	67	66	64
廃小型家電	1	1	1	1	1	0.53	0.52	0.51	0.50	0.47	0.47	

図表 I-2-36 ごみ処理・処分量の予測（組合全体）

単位：t/年

分類 \ 年度		実績					予測結果						今回見直し後の予測手法	
		H30	H31/R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10		
焼却	焼却対象ごみ	32,218	31,265	30,130	29,949	29,473	29,679	29,486	29,355	29,221	29,142	28,947	=小計	
	燃やすごみ	30,871	29,810	28,658	28,503	27,906	28,099	27,919	27,808	27,684	27,623	27,455	=R4年度燃やすごみ実績値×燃やすごみ予測排出量変動率（対R4年度排出量実績）±補正	
	可燃粗大ごみ	897	1,017	1,031	1,015	1,142	1,150	1,141	1,125	1,119	1,105	1,085	=R4年度可燃粗大ごみ実績値×粗大ごみ予測排出量変動率（対R4年度排出量実績）	
	可燃残渣	349	339	354	354	351	358	356	354	353	350	346	=資源化处理内訳中の可燃残渣量	
	し渣・汚泥	102	100	88	77	74	72	70	68	66	63	61	=R4年度し渣・汚泥量実績値×人口変動率（対R4年度人口実績）	
	の選内別訳後	焼却残渣	4,037	4,133	3,879	3,840	3,816	3,842	3,817	3,800	3,783	3,773	3,748	=(焼却残渣/焼却対象ごみ)のR4年度実績×焼却対象ごみ予測排出量
	減量化	28,181	27,132	26,251	26,109	25,657	25,837	25,669	25,555	25,438	25,369	25,199	=焼却対象ごみ量-焼却残渣量	
資源化	資源化対象ごみ	5,899	5,838	5,941	5,855	5,748	5,803	5,742	5,685	5,631	5,584	5,506	=小計	
	資源化対象ごみ(主灰を除く)	5,021	4,869	4,975	4,881	4,807	4,853	4,792	4,735	4,681	4,634	4,556	=焼却主灰を除いた小計	
	燃やせないごみ	1,451	1,453	1,594	1,569	1,536	1,576	1,570	1,564	1,557	1,550	1,534	=R4年度燃やせないごみ実績値×燃やせないごみ予測排出量変動率（対R4年度排出量実績）	
	不燃粗大ごみ	375	420	453	469	455	459	455	449	446	441	433	=R4年度不燃粗大ごみ実績値×粗大ごみ予測排出量変動率（対R4年度排出量実績）	
	資源ごみ	3,195	2,996	2,928	2,843	2,816	2,819	2,766	2,722	2,677	2,644	2,589	=R4年度資源ごみ実績値×資源ごみ予測排出量変動率（対R4年度排出量実績）	
	焼却主灰	878	969	965	974	941	950	950	950	950	950	950	950	予算に基づいた処分量の観点から、H30-R4年の5ヶ年平均値を採用(発生量の変化の影響は考慮しない)
	の選内別訳後	資源化	4,361	4,520	4,469	4,429	4,337	4,309	4,254	4,207	4,160	4,123	4,062	=資源化対象ごみ-可燃残渣-不燃残渣
可燃残渣	349	339	354	354	351	358	356	354	353	350	346	=(可燃残渣/(燃やせないごみ+不燃粗大ごみ)のR4年度実績)×(燃やせないごみ+不燃粗大ごみ)予測排出量		
不燃残渣	996	998	1,066	1,106	1,112	1,136	1,131	1,124	1,118	1,111	1,098	=(不燃残渣/(燃やせないごみ+不燃粗大ごみ)のR4年度実績)×(燃やせないごみ+不燃粗大ごみ)予測排出量		
最終処分	最終処分対象ごみ	4,216	4,163	3,980	3,972	3,987	4,030	4,000	3,976	3,954	3,936	3,898	=小計	
	焼却残渣	3,159	3,165	2,914	2,866	2,875	2,892	2,867	2,850	2,833	2,823	2,798	=(最終処分焼却残渣/焼却処理内訳焼却残渣)のR4年度実績×焼却処理内訳焼却残渣予測量	
	不燃残渣	1,053	995	1,065	1,104	1,111	1,136	1,131	1,124	1,118	1,111	1,098	=資源化处理内訳中の不燃残渣量	
	その他	4.42	3.33	1.08	2.04	1.03	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	H30-R4年の5ヶ年平均値	

3. ごみ排出量及び処理・処分量【目標】

図表 I -3-1 一関市における人口およびごみ排出量の目標

分類 \ 年度		実績					予測結果						
		H30	H31/R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	
行政区域内人口 (人)		116,367	114,438	112,639	110,679	108,587	107,930	106,406	104,885	103,332	101,773	100,218	
生活系 原単位	合計 (g/人・日)	576	581	591	598	600	588	582	575	568	560	553	
	燃やすごみ	468	474	479	486	488	477	473	467	461	453	447	
	燃やせないごみ	32	32	36	36	36	35	35	34	33	33	27	
	粗大ごみ	8.3	9.4	10	11	11	10	10	10	9.2	8.7	7.9	
	資源ごみ	68	65	65	64	65	65	65	65	65	65	70	
	缶	5.5	5.2	5.7	5.5	5.3	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.1	
	びん	20	20	19	19	19	19	19	18	18	18	18	
	ペットボトル	5.1	4.9	4.9	5.2	5.4	5.7	5.7	5.7	5.8	5.8	5.8	
	プラスチック製容器包装	10	9.9	10	11	11	12	12	12	12	12	16	
	白色トレイ	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	
	古紙類	27	25	25	24	24	24	24	24	24	24	24	
	廃小型家電	0.25	0.19	0.20	0.20	0.22	0.20	0.20	0.20	0.19	0.19	0.19	
	古着											0.63	
	危険・有害ごみ											1.4	
生活系 排出量	合計 (t/年)	24,501	24,308	24,279	24,151	23,776	23,223	22,620	22,024	21,427	20,841	20,234	
	燃やすごみ	19,896	19,840	19,689	19,642	19,336	18,844	18,353	17,862	17,370	16,879	16,365	
	燃やせないごみ	1,359	1,358	1,492	1,470	1,433	1,390	1,346	1,302	1,258	1,214	974	
	粗大ごみ	353	394	423	439	428	407	387	366	345	324	291	
	資源ごみ	2,894	2,715	2,675	2,601	2,578	2,582	2,535	2,495	2,453	2,423	2,555	
	缶	235	219	235	222	209	213	210	207	204	201	186	
	びん	861	816	798	768	749	739	722	704	690	678	662	
	ペットボトル	216	204	203	212	214	225	221	218	219	216	212	
	プラスチック製容器包装	430	417	422	431	436	454	451	448	441	440	603	
	白色トレイ	2.38	2.33	2.44	2.39	2.51	2.4	2.3	2.3	2.3	2.23	2.2	
	古紙類	1,139	1,050	1,006	958	959	940	920	907	890	879	860	
	廃小型家電	10	7.8	8.2	8.0	8.6	7.9	7.8	7.7	7.2	7.1	7.0	
	古着											23	
	危険・有害ごみ											51	
事業系 排出量	合計 (t/年)	9,695	9,267	8,398	8,274	8,089	8,160	8,111	8,075	8,048	8,025	8,007	
	燃やすごみ	9,601	9,185	8,337	8,219	8,033	8,106	8,059	8,024	7,997	7,975	7,957	
	燃やせないごみ	5.9	5.7	3.3	4.5	6.9	3.9	3.9	3.8	3.8	3.8	3.7	
	粗大ごみ	1.7	2.4	3.1	2.1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
	資源ごみ	86	74	54	49	47	48	46	46	45	44	44	
	缶	11.9	11.8	9.5	5.8	5.4	6.7	6.5	6.3	6.2	6.2	6.1	
	びん	67	56	40	38	38	36	35	35	34	34	33	
	ペットボトル	6.7	6.3	5.3	5.0	4.2	4.7	4.6	4.6	4.6	4.5	4.5	
	プラスチック製容器包装												
	白色トレイ												
	古紙類												
	廃小型家電												
	生活系 + 事業系 排出量	合計 (t/年)	34,196	33,575	32,676	32,426	31,865	31,383	30,731	30,099	29,475	28,866	28,240
		燃やすごみ	29,497	29,025	28,026	27,861	27,369	26,950	26,412	25,886	25,367	24,854	24,322
燃やせないごみ		1,365	1,364	1,495	1,474	1,440	1,394	1,350	1,306	1,262	1,218	977	
粗大ごみ		354	396.7	426	441	430	409	389	368	347	326	293	
資源ごみ		2,980	2,789	2,729	2,649	2,626	2,629	2,581	2,540	2,498	2,467	2,598	
缶		246	231	245	228	214	220	216	213	210	207	192	
びん		928	872	837	806	787	775	758	739	724	712	695	
ペットボトル		222	210	208	217	219	230	226	223	223	221	217	
プラスチック製容器包装		430	417	422	431	436	454	451	448	441	440	603	
白色トレイ		2.4	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	
古紙類		1,139	1,050	1,006	958	959	940	920	907	890	879	860	
廃小型家電		10	8	8	8	9	8	8	8	7	7	7	
古着												23	
危険・有害ごみ												51	

図表 I-3-2 平泉町における人口およびごみ排出量の目標

分類 \ 年度	実績					予測結果						
	H30	H31/R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R1	
行政区域内人口(人)	7,584	7,413	7,291	7,129	6,939	6,907	6,800	6,693	6,586	6,480	6,374	
生活系 原単位	合計 (g/人・日)	562	574	574	583	600	574	556	536	516	493	492
	燃やすごみ	452	465	458	467	483	460	444	426	408	388	369
	燃やせないごみ	31	33	37	37	38	36	35	33	31	30	24
	粗大ごみ	7.5	8.5	9.9	10	9.8	9	9	8	7.8	7.3	6.5
	資源ごみ	71	67	69	69	69	69	69	69	68	68	92
	缶	5.4	5.3	5.6	5.4	5.1	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	4.9
	びん	21	20	20	20	20	19	19	19	19	18	18
	ペットボトル	4.6	4.6	4.5	4.8	4.9	4.9	5.0	5.1	5.2	5.2	5.3
	プラスチック製容器包装	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11	15
	白色トレイ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	古紙類	30	27	29	28	28	28	28	28	28	28	47
	廃小型家電	0.27	0.22	0.21	0.21	0.23	0.21	0.21	0.21	0.21	0.20	0.20
	古着											0.63
	危険・有害ごみ											1.2
生活系 排出量	合計 (g/人・日)	1,556	1,557	1,529	1,516	1,519	1,458	1,395	1,333	1,270	1,207	1,145
	燃やすごみ	1,252	1,262	1,220	1,214	1,223	1,162	1,102	1,041	981	920	858
	燃やせないごみ	86	89	99	95	96	91	86	81	75	70	55
	粗大ごみ	21	23	26	27	25	23	22	20	19	17	15
	資源ごみ	196	182	185	180	176	182	186	191	195	200	214
	缶	15	14	15	14	13	14	13	13	13	13	11
	びん	57	55	54	51	50	49	47	46	45	44	42
	ペットボトル	13	12	12	12	12	12	12	12	13	12	12
	プラスチック製容器包装	28	28	28	28	28	28	28	27	27	27	36
	白色トレイ											
	古紙類	83	72	76	73	72	78	85	91	97	104	110
	廃小型家電	0.74	0.59	0.55	0.54	0.58	0.53	0.52	0.51	0.50	0.47	0.47
	古着											1.5
	危険・有害ごみ											2.9
事業系 排出量	合計 (t/年)	573	564	458	457	471	459	446	433	420	407	449
	燃やすごみ	554	539	443	443	456	443	430	418	405	392	379
	燃やせないごみ	0.00	0.06	0.05	0.11	0.14	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13
	粗大ごみ	0.32	0.78	0.17	0.50	0.23	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
	資源ごみ	19	24	14	14	14	15	15	15	15	15	69
	缶	0.55	0.30	0.24	0.31	0.33	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
	びん	18	24	14	13	14	15	14	14	14	14	14
	ペットボトル	0.20	0.14	0.10	0.17	0.21	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
	プラスチック製容器包装											
	白色トレイ											
	古紙類											55
	廃小型家電											
生活系 + 事業系 排出量	合計 (t/年)	2,129	2,121	1,987	1,973	1,990	1,917	1,841	1,766	1,690	1,614	1,594
	燃やすごみ	1,806	1,801	1,663	1,657	1,679	1,605	1,532	1,459	1,386	1,312	1,238
	燃やせないごみ	86	89	99	95	96	91	86	81	76	70	55
	粗大ごみ	21	24	27	27	25	24	22	21	19	18	15
	資源ごみ	215	206	199	193	190	197	201	205	210	214	283
	缶	15	15	15	14	13	14	14	14	13	13	12
	びん	75	79	68	64	63	64	62	60	59	58	56
	ペットボトル	13	13	12	13	13	13	13	13	13	12	12
	プラスチック製容器包装	28	28	28	28	28	28	28	27	27	27	36
	白色トレイ											
	古紙類	83	72	76	73	72	78	85	91	97	104	165
	廃小型家電	1	1	1	1	1	0.53	0.52	0.51	0.50	0.47	0.47
	古着											1.5
	危険・有害ごみ											2.9

図表 I -3-3 ごみ処理・処分量の目標（組合全体）

単位：t/年

分類 \ 年度		実績					予測結果						今回見直し後の予測手法	
		H30	H31/R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10		
焼却	焼却対象ごみ	32,218	31,265	30,130	29,949	29,473	28,965	28,339	27,725	27,119	26,517	25,865	=小計	
	燃やすごみ	30,871	29,810	28,658	28,503	27,906	27,470	26,914	26,370	25,834	25,304	24,787	=R4年度燃やすごみ実績値×燃やすごみ予測排出量変動率（対R4年度排出量実績）±補正	
	可燃粗大ごみ	897	1,017	1,031	1,015	1,142	1,086	1,030	974	919	863	772	=R4年度可燃粗大ごみ実績値×粗大ごみ予測排出量変動率（対R4年度排出量実績）	
	可燃残渣	349	339	354	354	351	338	325	312	300	287	245	=資源化处理内訳中の可燃残渣量	
	し渣・汚泥	102	100	88	77	74	72	70	68	66	63	61	=R4年度し渣・汚泥量実績値×し尿処理対象人口変動率（対R4年度人口実績）	
	の選内別訳後	焼却残渣	4,037	4,133	3,879	3,840	3,816	3,750	3,669	3,589	3,511	3,433	3,349	=(焼却残渣/焼却対象ごみ)のR4年度実績×焼却対象ごみ予測排出量
	減量化	28,181	27,132	26,251	26,109	25,657	25,215	24,670	24,136	23,608	23,084	22,517	=焼却対象ごみ量-焼却残渣量	
資源化	資源化対象ごみ	5,899	5,838	5,941	5,855	5,748	5,694	5,578	5,470	5,362	5,264	5,225	=小計	
	資源化対象ごみ(主灰を除く)	5,021	4,869	4,975	4,881	4,807	4,744	4,628	4,520	4,412	4,314	4,275	=焼却主灰を除いた小計	
	燃やせないごみ	1,451	1,453	1,594	1,569	1,536	1,484	1,436	1,386	1,338	1,289	1,086	=R4年度実績値×燃やせないごみ予測排出量変動率（対R4年度排出量実績）	
	不燃粗大ごみ	375	420	453	469	455	433	411	389	366	344	308	=R4年度実績値×粗大ごみ予測排出量変動率（対R4年度排出量実績）	
	資源ごみ	3,195	2,996	2,928	2,843	2,816	2,827	2,782	2,745	2,708	2,682	2,881	=R4年度実績値×資源ごみ予測排出量変動率（対R4年度排出量実績）	
	焼却主灰	878	969	965	974	941	950	950	950	950	950	950	950	予算に基づいた処分量の観点から、H30-R4年の5ヶ年平均値を採用(発生量の変化の影響は考慮しない)
	の選内別訳後	資源化	4,361	4,520	4,469	4,429	4,337	4,286	4,222	4,167	4,111	4,065	4,202	=資源化対象ごみ-可燃残渣-不燃残渣
可燃残渣	349	339	354	354	351	338	325	312	300	287	245	=(可燃残渣/(燃やせないごみ+不燃粗大ごみ)のR4年度実績)×(燃やせないごみ+不燃粗大ごみ)予測排出量		
不燃残渣	996	998	1,066	1,106	1,112	1,070	1,031	991	951	911	778	=(不燃残渣/(燃やせないごみ+不燃粗大ごみ)のR4年度実績)×(燃やせないごみ+不燃粗大ごみ)予測排出量		
最終処分	最終処分対象ごみ	4,216	4,163	3,980	3,972	3,987	3,873	3,752	3,633	3,514	3,397	3,177	=小計	
	焼却残渣	3,159	3,165	2,914	2,866	2,875	2,800	2,719	2,639	2,561	2,483	2,399	=(最終処分焼却残渣/焼却処理内訳焼却残渣)のR4年度実績×焼却処理内訳焼却残渣予測量	
	不燃残渣	1,053	995	1,065	1,104	1,111	1,070	1,031	991	951	911	778	=資源化处理内訳中の不燃残渣量	
	その他	4.42	3.33	1.08	2.04	1.03	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	H30-R4年の5ヶ年平均値	

Ⅱ. し尿及び浄化槽汚泥排出量の将来予測

1. 将来予測の概要

(1) 予測する期間

予測する期間は、令和5年度を初年度とし、令和15年度を最終年度とする向こう11年間とする。

(2) 予測方法の概要

将来のし尿及び浄化槽汚泥排出量ならびに処理施設の必要規模を算出するに当たっては、次の方法を採用する。

ア. 構成市町別地域別のし尿及び浄化槽汚泥排出量を算出する。

一関市については、一関清掃センターと川崎清掃センターに搬入する地域を区分して排出量を算定する。以下、一関清掃センターへ搬入する地域については一関市（一関）、川崎清掃センターへ搬入する地域については一関市（川崎）と記す。

(ア) 市町別地域別の人口実績に基づき、将来の生活排水の処理形態別人口を市町・地域ごとに予測する。

(イ) 市町別地域別の排出量実績から発生原単位（し尿及び浄化槽汚泥の1人1日当たりの排出量）を市町・地域ごとに算出し、設定する。

(ウ) (ア) で求めた人口に、(イ) で設定した発生原単位を乗じて、し尿及び浄化槽汚泥排出量を算出する。

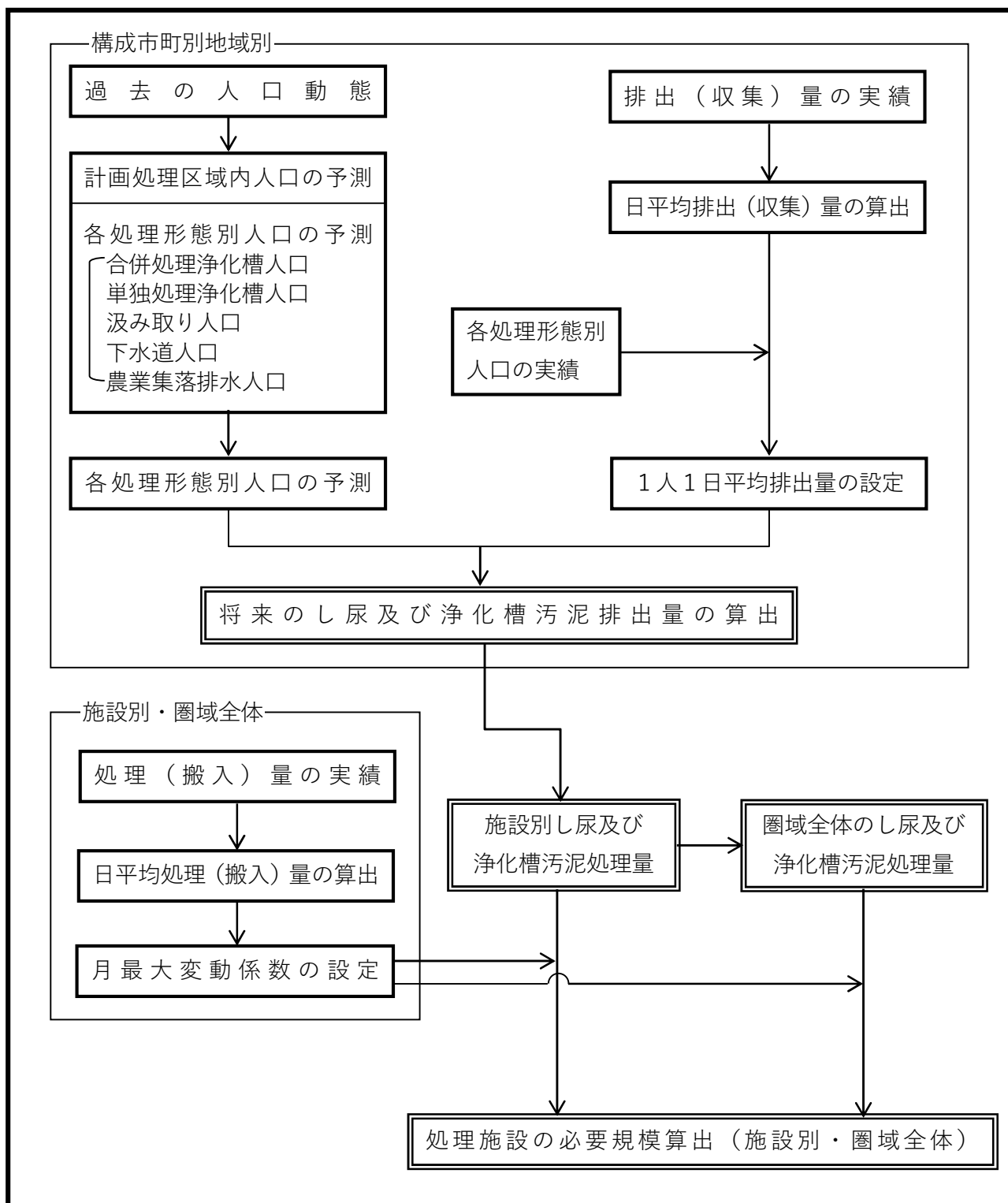
イ. 処理施設の必要規模を算出する。

(ア) 構成市町別地域別のし尿及び浄化槽汚泥排出量を合計して、一関清掃センター及び川崎清掃センター各施設別で処理されるし尿及び浄化槽汚泥量（施設別し尿及び浄化槽汚泥処理量）を算出し、施設別し尿及び浄化槽汚泥処理量を合計して、圏域全体のし尿及び浄化槽汚泥処理量を算出する。

(イ) 施設別または圏域全体の処理量実績から施設別または圏域全体の月変動係数を算出し、計画月最大変動係数を設定する。

(ウ) (ア) で算出した処理量に、(イ) で設定した計画月最大変動係数を乗じて、各年度の必要規模を施設別または圏域全体で算出する。

これらの予測手順は図表Ⅱ-1-1に示すとおりである。



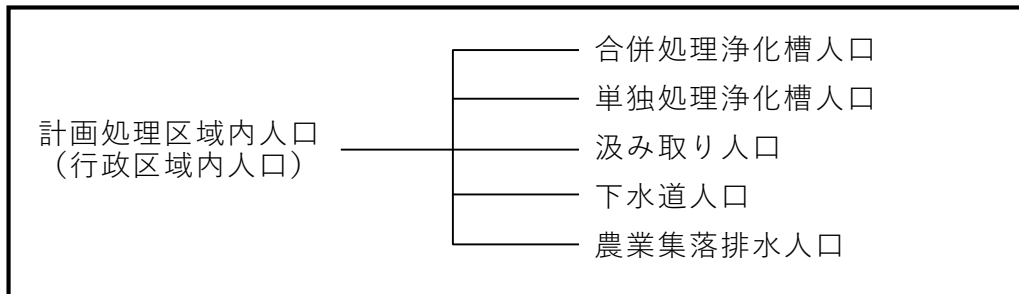
図表Ⅱ-1-1 将来のし尿及び浄化槽汚泥排出量ならびに施設必要規模算出の予測手順

(3) 生活排水処理における処理形態別人口の将来予測

まず、将来の生活排水の処理形態別人口を予測する。予測方法は以下のとおりである。

ア. 処理形態別人口の区分

人口は次のとおり区分する。



図表Ⅱ-1-2 人口の区分

イ. 予測に用いる曲線の種類

人口予測は、実績を数式モデルに代入し、過去の傾向を将来に当てはめる「曲線当てはめ」の方法が一般的である。人口予測に用いる曲線は、各曲線の特徴、人口の現在までの傾向等を考慮して、図表Ⅱ-1-3及び次のとおりとした。

(ア) 一次傾向線 (一次回帰式)

人口が直線的に増加または減少する場合に採用する。

$$y = a + b x \quad (b > 0 : \text{増加、} b < 0 : \text{減少})$$
$$a > 0$$

(イ) 一次指数曲線

人口が等比級数的に増加または減少する場合に採用する。

$$y = a \cdot b^x \quad (b > 1 : \text{増加、} 1 > b > 0 : \text{減少})$$
$$a > 0、b > 0$$

(ウ) 修正指数曲線

人口がある上限値に向かい増加率を低下させながら増加する場合、またはある下限値に向かい減少率を低下させながら減少する場合に採用する。

$$y = K - a \cdot b^x \quad (a > 0 : \text{増加、} a < 0 : \text{減少、} \\ K : \text{上限値または下限値}) \\ 1 > b > 0、K \geq 0$$

(エ) ロジスティック曲線

人口の増加率が最初のうちは増大し、ある時点からある上限値に向かい増加率が低下する場合に採用する。なお、この曲線は成長曲線であるので、人口が減少傾向にある場合には適さない。

$$y = \frac{H}{1 + e^{a - b x}} \quad (H : \text{上限値}) \\ b > 0$$

(オ) 二次回帰式

人口が放物線的に増加または減少する場合に採用する。

$$y = a + b x + c x^2 \\ a > 0$$

(カ) 対数回帰式

人口が増加率を低下させながら増加する場合、または減少率を低下させながら減少する場合に採用する。

$$y = a + b \cdot \log(x + 1) \\ (b > 0 : \text{増加、} b < 0 : \text{減少})$$

(キ) ルート

人口が増加率を低下させながら増加する場合、または減少率を低下させながら減少する場合に採用する。

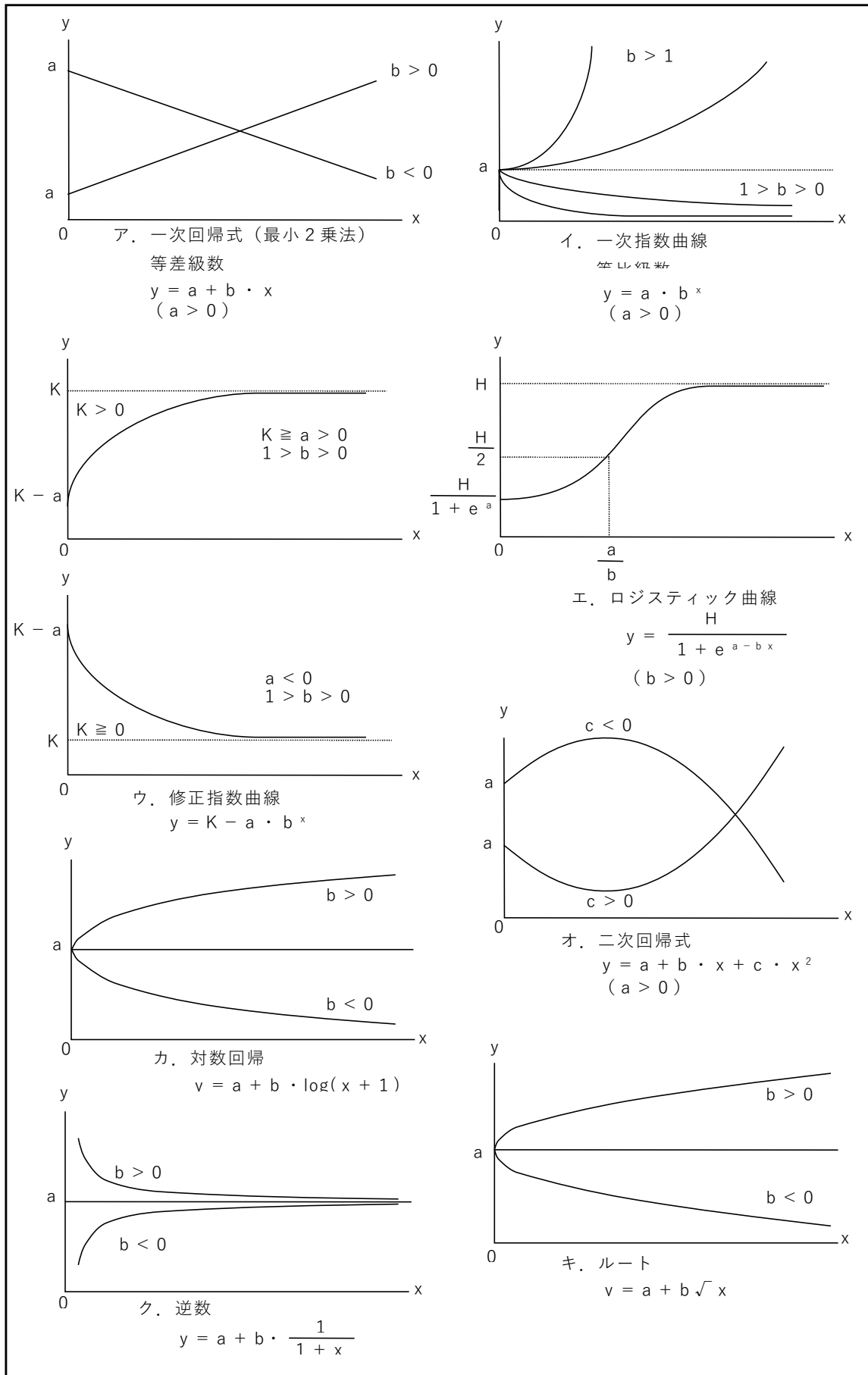
$$y = a + b \sqrt{x} \\ (b > 0 : \text{増加、} b < 0 : \text{減少})$$

(ク) 逆数

人口がある上限値に向かい増加する場合、またはある下限値に向かい減少する場合に採用する。

$$y = a + b \cdot \frac{1}{1 + x} \quad (a : \text{上限値または下限値})$$

($b < 0$: 増加、 $b > 0$: 減少)



図表 II-1-3 予測に用いる曲線

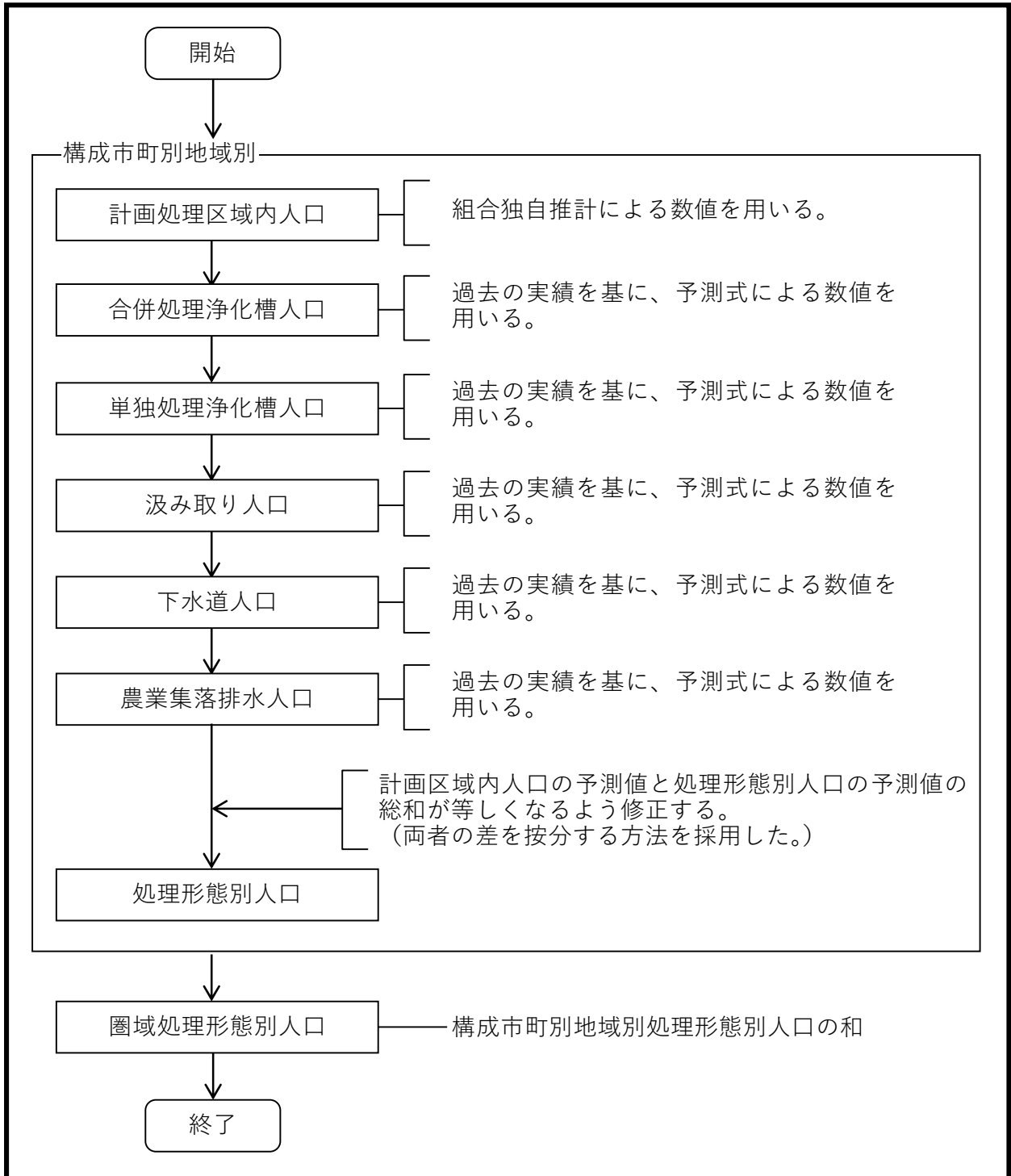
ウ. 実績値の取扱い

予測は実績値を曲線に当てはめる方法を採用するが、用いる実績値については原則として次のとおりとする。

- (ア) 計画処理区域内人口は、過去10年間の実績値を用いる。
- (イ) 生活排水処理形態別人口は、過去5年間の実績値を用いる。
- (ウ) それぞれの人口は、各年度末現在の実績値を用いる。

工. 予測手順

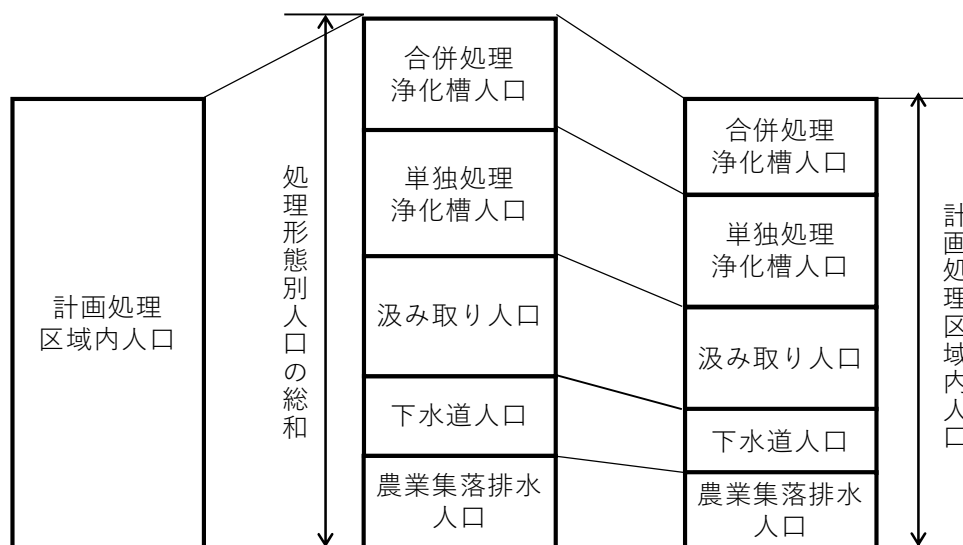
処理形態別人口の予測手順は図表Ⅱ-1-4に示すとおりである。なお、計画処理区域内人口と各処理形態別人口の総和との差については、差を按分する方法で修正する。



図表Ⅱ-1-4 処理形態別人口の予測手順

オ. 計画処理区域内人口と処理形態別人口の総和との差の修正方法

計画処理区域内人口の予測値と処理形態別人口の予測値の総和が一致するように修正を行う。修正方法は次のとおりである。



(ア) 計画処理区域内人口と処理形態別人口の総和との差を求める。

$$\begin{aligned} \text{処理形態別人口の総和} &= \text{合併処理浄化槽人口} + \text{単独処理浄化槽人口} \\ &+ \text{汲み取り人口} + \text{下水道人口} + \text{農業集落排水人口} \\ \text{修正を要する差} &= \text{処理形態別人口の総和} - \text{計画処理区域内人口} \end{aligned}$$

(イ) 予測式等により予測した処理形態別人口の割合を求める。

例えば、合併処理浄化槽人口の割合は、

$$\begin{aligned} \text{合併処理浄化槽人口の割合} &= \text{合併処理浄化槽人口} \div \left[\text{合併処理浄化槽人口} \right. \\ &+ \text{単独処理浄化槽人口} + \text{汲み取り人口} + \text{下水道人口} \\ &+ \left. \text{農業集落排水人口} \right] \times 100 \end{aligned}$$

(ウ) (ア) で求めた修正を要する差に、(イ) で求めた割合を乗じて修正すべき人口を求める。

例えば、合併処理浄化槽人口の修正すべき人口は、

$$\begin{aligned} \text{合併処理浄化槽人口の修正すべき人口} &= \\ &\text{修正を要する差} \times \text{合併処理浄化槽人口の割合} \div 100 \end{aligned}$$

(エ) 予測式等により予測した人口から、(ウ) で求めた修正すべき人口を差し引いて、

修正後の人口とする。

例えば、合併処理浄化槽人口の修正後の人口は、

$$\boxed{\text{合併処理浄化槽人口の修正後人口}} = \boxed{\text{予測した合併処理浄化槽人口}} - \boxed{\text{合併処理浄化槽人口の修正すべき人口}}$$

(4) 1人1日平均排出量(原単位)の設定

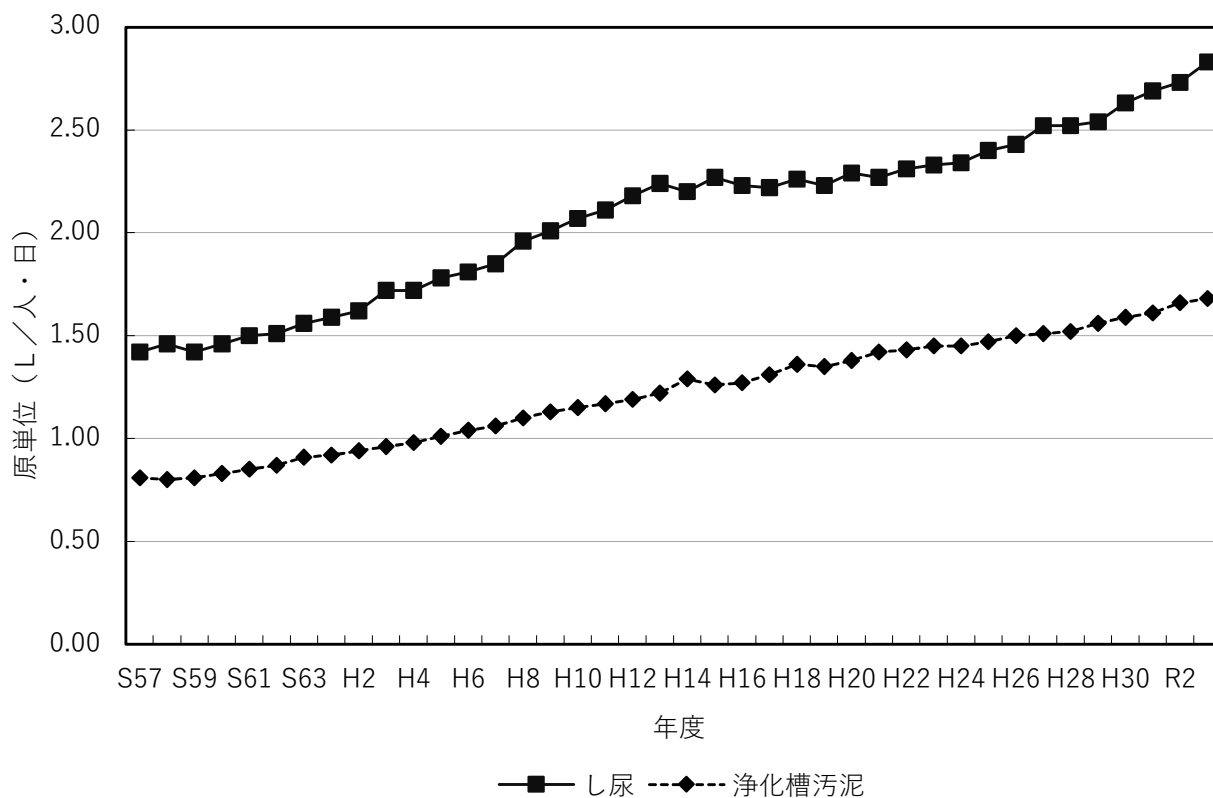
し尿及び浄化槽汚泥の1人1日平均排出量(原単位)は、生活様式、習慣の変化、便槽構造の変化等により、年々変化している。特に最近は、簡易水洗便所(少量の洗浄水を使う水洗式便所であるが、収集形態からみて汲取り式便所である。)の普及や、浄化槽の清掃の徹底による清掃頻度の増加等により、原単位が増加する傾向にある。

過去10年間(平成24～令和3年度)の全国のし尿及び浄化槽汚泥の原単位は、図表Ⅱ-1-5及び図表Ⅱ-1-6に示すとおりであり、し尿原単位、浄化槽汚泥原単位ともに、増加傾向が続いている。

し尿及び浄化槽汚泥の計画原単位については、原則として過去3年間の実績値を用い、実績の傾向を考慮し設定する。

図表Ⅱ-1-5 全国のし尿及び浄化槽汚泥の原単位(環境省「日本の廃棄物処理」より)

区分		年度									
		H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31/R1	R2	R3
し尿	収集人口 千人	8,849	8,242	7,727	7,197	6,871	6,528	6,086	5,745	5,481	5,097
	収集量 kL/日	20,687	19,802	18,807	18,123	17,330	16,572	15,992	15,433	14,956	14,409
	原単位 L/人・日	2.34	2.40	2.43	2.52	2.52	2.54	2.63	2.69	2.73	2.83
浄化槽汚泥	収集人口 千人	27,682	27,179	26,687	26,309	26,220	25,420	24,993	24,562	23,999	23,716
	収集量 kL/日	40,165	40,086	40,070	39,713	39,873	39,688	39,778	39,655	39,875	39,747
	原単位 L/人・日	1.45	1.47	1.50	1.51	1.52	1.56	1.59	1.61	1.66	1.68



図表Ⅱ-1-6 全国のし尿及び浄化槽汚泥原単位の推移

(5) し尿及び浄化槽汚泥排出量の算出

し尿及び浄化槽汚泥排出量は、処理形態別人口予測値・設定値に計画1人1日平均排出量（原単位）を乗じて求める。

(6) 処理施設の必要規模算出

ここでは、算出した将来の排出量を基に、し尿及び浄化槽汚泥を適正に処理するための施設の必要規模を算出する。

ア. 月最大変動係数

月最大変動係数とは、収集量の変動を月単位に把握し、最も多い月の収集量が年間平均収集量に対してどれだけ多いかを示す数値である。変動する収集量に対して処理施設が持つべき十分な処理能力とは、将来の収集量に月最大変動係数を乗じた数値（施設の必要規模）となる。

計画月最大変動係数は、原則として過去3年間の実績値を用い、実績の傾向を考慮し設定する。

イ. 施設必要規模の算出

各年度の必要規模は、各年度の日平均処理量に計画月最大変動係数を乗じて求める。

2. 構成市町・地域における将来排出量

(1) 処理形態別人口の予測結果

ア. 計画処理区域内人口の予測

過去10年間（平成25～令和4年度）の計画処理区域内人口（各年度末人口）の実績は、図表Ⅱ-2-1に示すとおりである。

本圏域の計画処理区域内人口は、平成25年度133,177人、令和4年度115,526人であり、10年間に17,651人減少している。市町別地域別にみると、いずれも減少傾向にある、

将来の計画処理区域内人口については、組合独自推計値を用いる。ただし、一関市において、組合独自推計値は市全体でしか推計しておらず、地域別では岩手県人口移動報告年報を使用した市独自推計のみである（図表Ⅱ-2-2参照）。搬入施設別の将来計画処理区域内人口については、市全体の組合独自推計値を地域別市独自推計値の割合で按分した数値を用いる（図表Ⅱ-2-3参照）。これらをまとめた結果は図表Ⅱ-2-4に示すとおりである。

図表Ⅱ-2-1 計画処理区域内人口の実績

単位：人

市町・地域名 \ 年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31/R1	R2	R3	R4
一関市（一関）	73,044	72,385	71,683	71,021	70,315	69,531	68,733	67,945	67,170	66,161
一関市（川崎）	51,970	51,060	50,052	49,007	47,955	46,836	45,705	44,694	43,509	42,426
平泉町	8,163	8,050	7,935	7,851	7,693	7,584	7,413	7,291	7,129	6,939
合計	133,177	131,495	129,670	127,879	125,963	123,951	121,851	119,930	117,808	115,526

図表Ⅱ-2-2 一関市独自推計による地域別推計人口

		R7		R12		R17	
		人口 (人)	割合 (%)	人口 (人)	割合 (%)	人口 (人)	割合 (%)
一関市合計		104,677	100	97,046	100	89,545	100
地域別 内訳	一関	52,875	50.5	50,592	52.1	48,114	53.7
	花泉	11,516	11.0	10,555	10.9	9,627	10.8
	大東	11,319	10.8	9,940	10.2	8,698	9.7
	千厩	9,177	8.8	8,167	8.4	7,226	8.1
	東山	5,622	5.4	5,032	5.2	4,464	5.0
	室根	4,305	4.1	3,870	4.0	3,464	3.9
	川崎	3,161	3.0	2,908	3.0	2,644	3.0
	藤沢	6,702	6.4	5,982	6.2	5,308	5.9

図表Ⅱ-2-3 組合独自推計人口及び地域別組合独自推計人口の割合

年度	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
組合独自推計値 (人)	107,930	106,406	104,885	103,332	101,773	100,218	98,670	97,146	95,630	94,133	92,634
地域別市独自推計値の割合											
一関 (%)	50.0834	50.3192	50.5598	50.8554	51.16	51.474	51.7978	52.132	52.4318	52.7412	53.0607
花泉 (%)	11.0476	11.0196	10.991	10.9697	10.9475	10.9239	10.9004	10.8763	10.8525	10.8287	10.8034
大東 (%)	10.9396	10.8716	10.8029	10.6975	10.5886	10.4775	10.3618	10.2426	10.1439	10.0408	9.93571
千厩 (%)	8.96503	8.86305	8.7586	8.69418	8.62762	8.55919	8.48843	8.4156	8.35104	8.28424	8.21438
東山 (%)	5.41014	5.38818	5.36568	5.33178	5.29675	5.26074	5.22349	5.18517	5.14731	5.1092	5.06889
室根 (%)	4.05621	4.08215	4.10873	4.08602	4.06255	4.03843	4.01347	3.9878	3.96567	3.94275	3.91809
川崎 (%)	2.9958	3.00621	3.01688	3.01269	3.00929	3.00485	3.00123	2.99652	2.98812	2.97939	2.97153
藤沢 (%)	6.50223	6.44997	6.39644	6.3528	6.30772	6.26136	6.21342	6.16409	6.11963	6.07362	6.02734

図表Ⅱ-2-4 市町別地域別計画処理区域内人口の推計結果

単位：人

年度	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	
一関市	107,930	106,406	104,885	103,332	101,773	100,218	98,670	97,146	95,630	94,133	92,634	
一関市	一関市（一関）	65,979	65,268	64,558	63,886	63,207	62,535	61,864	61,211	60,519	59,841	59,160
	一関	54,055	53,542	53,030	52,551	52,065	51,587	51,109	50,645	50,141	49,648	49,152
	花泉	11,924	11,726	11,528	11,335	11,142	10,948	10,755	10,566	10,378	10,193	10,008
	一関市（川崎）	41,951	41,138	40,327	39,446	38,566	37,683	36,806	35,935	35,111	34,292	33,474
	大東	11,807	11,568	11,331	11,054	10,776	10,500	10,224	9,950	9,701	9,452	9,204
	千厩	9,676	9,431	9,186	8,984	8,781	8,578	8,376	8,175	7,986	7,798	7,609
	東山	5,839	5,733	5,628	5,509	5,391	5,272	5,154	5,037	4,922	4,809	4,696
	室根	4,378	4,344	4,309	4,222	4,135	4,047	3,960	3,874	3,792	3,711	3,629
	川崎	3,233	3,199	3,164	3,113	3,063	3,011	2,961	2,911	2,858	2,805	2,753
	藤沢	7,018	6,863	6,709	6,564	6,420	6,275	6,131	5,988	5,852	5,717	5,583
平泉町	6,907	6,800	6,693	6,586	6,480	6,374	6,274	6,174	6,068	5,970	5,870	

イ. 合併処理浄化槽人口の予測

過去5年間（平成30～令和4年度）の合併処理浄化槽人口（各年度末人口）の実績は、
図表Ⅱ-2-5に示すとおりである。

本圏域の合併処理浄化槽人口は、平成30年度30,646人、令和4年度31,690人であり、
5年間に1,044人増加している。市町別地域別にみると、一関市（一関）が微増傾向、一
関市（川崎）が微減傾向、平泉町がほぼ横ばい傾向を示している。

実績人口を基に各種予測式によって予測した結果は、参考表1に示すとおりである。
各市町・地域に採用した予測式は、図表Ⅱ-2-6及び以下に示すとおりである。

合併処理浄化槽は、下水道整備にかなりの時間を要する地域及び集合処理に適さない
地域における重要な施策である。また、構成市町では、浄化槽設置事業補助金交付要綱
に基づき、合併処理浄化槽の設置に対して補助金を交付し普及に努めている。

従って、ここでは、一関市（一関）及び平泉町が、実績の傾向を受けながら直線的に
増加するものとして一次回帰式、一関市（川崎）が実績の傾向を受けながらも減少率が
次第に鈍化するものとして一次指数曲線を採用した。

なお、推計値については、計画処理区域内人口と処理形態別人口の総和を合わせる過
程で修正する。

図表Ⅱ-2-5 合併処理浄化槽人口の実績

単位：人

市町・地域名 \ 年度	H30	H31/R1	R2	R3	R4
一関市（一関）	13,797	13,996	14,916	15,116	15,211
一関市（川崎）	15,325	15,231	15,234	15,098	14,942
平泉町	1,524	1,534	1,554	1,533	1,537
合計	30,646	30,761	31,704	31,747	31,690

図表Ⅱ-2-6 合併処理浄化槽人口の予測式（修正前）

市町・地域名	予測式等（Y = 予測値、X = 令和年度）
一関市（一関）	一次回帰式： $Y = 13,817.6 + 394.8 \times X$
一関市（川崎）	一次指数曲線： $Y = 15,346.6 \times 0.994079^{\wedge} X$
平泉町	一次回帰式： $Y = 1,531.4 + 2.5 \times X$

ウ. 単独処理浄化槽人口の予測

過去5年間（平成30～令和4年度）の単独処理浄化槽人口（各年度末人口）の実績は、
図表Ⅱ-2-7に示すとおりである。

本圏域の単独処理浄化槽人口は、平成30年度494人、令和4年度309人であり、5年間に185人減少している。市町別地域別にみると、いずれの市町・地域でも減少傾向を示している。

実績人口を基に各種予測式によって予測した結果は、参考表2に示すとおりである。各市町・地域に採用した予測式は、図表Ⅱ-2-8及び以下に示すとおりである。

単独処理浄化槽については、以下の理由により、合併処理浄化槽等に変更することが重要な施策である。

（ア）厚生省浄化槽対策室長通知（平成10年6月5日付、衛浄第14号）では、「単独処理浄化槽の新設廃止の推進」を掲げた。

（イ）浄化槽法の一部を改正する法律（平成12年6月2日法律第106号、平成13年4月1日施行）では、合併処理浄化槽だけが浄化槽として取り扱われるようになった（既存単独処理浄化槽は除く）。

ただし、既存の単独処理浄化槽を合併処理浄化槽に変更することは、排水系統における構造の違い、設置スペースの問題などにより、今後容易に進むものとは考えにくい。

従って、ここでは、実績の傾向を受けながらも減少率が次第に鈍化するものとして、一次指数曲線を採用した。

なお、推計値については、計画処理区域内人口と処理形態別人口の総和を合わせる過程で修正する。

図表Ⅱ-2-7 単独処理浄化槽人口の実績

単位：人

市町・地域名 \ 年度	H30	H31/R1	R2	R3	R4
一 関 市 （ 一 関 ）	273	159	141	133	102
一 関 市 （ 川 崎 ）	221	217	215	209	207
平 泉 町	0	0	0	0	0
合 計	494	376	356	342	309

図表Ⅱ-2-8 単独処理浄化槽人口の予測式（修正前）

市町・地域名	予測式等（Y = 予測値、X = 令和年度）
一関市（一関）	一次指数曲線： $Y = 234.6 \times 0.806739^X$
一関市（川崎）	一次指数曲線： $Y = 221.1 \times 0.983296^X$
平泉町	実績で既に0人なので、0とする。

エ. 汲み取り人口の予測

過去5年間（平成30～令和4年度）の汲み取り人口（各年度末人口）の実績は、図表Ⅱ-2-9に示すとおりである。

本圏域の汲み取り人口は、平成30年度48,385人、令和4年度36,677人であり、5年間に11,708人減少している。市町別地域別にみると、いずれの市町・地域でも減少傾向を示している。

実績人口を基に各種予測式によって予測した結果は、参考表3に示すとおりである。各市町・地域に採用した予測式は、図表Ⅱ-2-10及び以下に示すとおりである。

汲み取り人口は、住民の水洗化志向による合併処理浄化槽や公共下水道の普及等の影響を受け、今後も減少すると予測される。

構成市町のし尿汲取区域では、今後は集合処理に適さない地域及び下水道整備に時間を要する地域があり単独処理浄化槽による安易な水洗化も行えないことから、汲み取り人口の減少率は将来さらに鈍化するものと考えられる。

従って、ここでは、実績の傾向を受けながらも減少率が次第に鈍化するものとして、一次指数曲線を採用した。

なお、推計値については、計画処理区域内人口と処理形態別人口の総和を合わせる過程で修正する。

図表Ⅱ-2-9 汲み取り人口の実績

単位：人

市町・地域名 \ 年度	H30	H31/R1	R2	R3	R4
一 関 市 （ 一 関 ）	23,261	21,642	18,846	17,508	16,408
一 関 市 （ 川 崎 ）	22,667	21,346	20,252	19,267	18,440
平 泉 町	3,118	2,951	2,787	2,670	2,503
合 計	49,046	45,939	41,885	39,445	37,351

図表Ⅱ-2-10 汲み取り人口の予測式（修正前）

市町・地域名	予測式等（Y = 予測値、X = 令和年度）
一関市（一関）	一次指数曲線： $Y = 23,234.2 \times 0.913018^{\wedge} X$
一関市（川崎）	一次指数曲線： $Y = 22,547.9 \times 0.949780^{\wedge} X$
平泉町	一次指数曲線： $Y = 3,116.4 \times 0.947482^{\wedge} X$

才. 下水道人口の設定

本圏域では、一関市について、7 処理区のうち 5 処理区の整備がほぼ完了し、一関処理区と千厩処理区が整備中である。平泉町について、平成 7 年10月から供用開始し、順次整備を進めている。

下水道人口の実績は、図表Ⅱ-2-11に示すとおりである。

将来の下水道人口は、各年度の計画人口が不明であるため、曲線あてはめの方法により推計する。

実績人口を基に各種予測式によって予測した結果は、参考表 4 に示すとおりである。各市町・地域に採用した予測式は、図表Ⅱ-2-12及び以下に示すとおりである。いずれの市町・地域でも、増加傾向または微増傾向がみられるため、実績の傾向を受けながら直線的に増加するものとして一次回帰式を採用した。

一関市（一関）において、農業集落排水施設西黒沢地区及び原前地区の 2 地区が下水道に接続する予定であるため、曲線あてはめにより予測した値に農業集落排水施設の下水道接続人口を加算した値を予測値とする。

これらの予測結果は、図表Ⅱ-2-13に示すとおりである。

なお、推計値については、計画処理区域内人口と処理形態別人口の総和を合わせる過程で修正する。

図表Ⅱ-2-11 下水道人口の実績

単位：人

市町・地域名 \ 年度	H30	H31/R1	R2	R3	R4
一関市（一関）	30,588	31,235	32,351	32,762	32,825
一関市（川崎）	7,064	7,372	7,455	7,580	7,502
平泉町	2,309	2,317	2,352	2,332	2,323
合計	39,961	40,924	42,158	42,674	42,650

図表Ⅱ-2-12 下水道人口の予測式（修正前）

市町・地域名	予測式等（Y = 予測値、X = 令和年度）
一関市（一関）※	一次回帰式： $Y = 30,752.0 + 600.1 \times X$
一関市（川崎）	一次回帰式： $Y = 7,177.8 + 108.4 \times X$
平泉町	一次回帰式： $Y = 2,318.0 + 4.3 \times X$

※：農業集落排水施設の下水道接続人口を除く下水道人口

図表Ⅱ-2-13 下水道人口の予測結果（修正前）

単位：人

年度	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
一 関 市（一 関）	33,753	34,353	34,953	35,553	37,171	37,773	38,374	38,975	39,577	40,179	40,782
曲線あてはめ 下水道人口	33,753	34,353	34,953	35,553	36,153	36,753	37,353	37,953	38,553	39,153	39,754
農業集落排水施設 の下水道接続人口	0	0	0	0	1,018	1,020	1,021	1,022	1,024	1,026	1,028
西黒沢地区	0	0	0	0	642	651	659	667	676	684	693
原前地区	0	0	0	0	376	369	362	355	348	342	335
一 関 市（川 崎）	7,720	7,828	7,937	8,045	8,153	8,262	8,370	8,479	8,587	8,695	8,804
平 泉 町	2,340	2,344	2,348	2,352	2,357	2,361	2,365	2,370	2,374	2,378	2,383

カ. 農業集落排水人口の設定

本圏域では、一関市が8地区、平泉町が1地区、整備を完了している。今後、一関市西黒沢地区及び原前地区の2地区が下水道に接続する予定である。将来の農業集落排水人口については、地区別に設定する。

地区別の農業集落排水人口の実績は、図表Ⅱ-2-14に示すとおりである。

将来の農業集落排水人口は、各年度の計画人口が不明であるため、曲線あてはめの方法により地区別に推計する。

実績人口（一関市（原前、白崖、興田地区）については過去3年間の実績値、一関市（日形地区）については過去4年間の実績値）を基に各種予測式によって予測した結果は、参考表5に示すとおりである。各市町・地区に採用した予測式は、図表Ⅱ-2-15及び以下に示すとおりである。実績の傾向を考慮し、増加傾向にある一関市（西黒沢地区）は一次回帰式、横ばい傾向にある一関市（二日市地区）は令和4年度実績がそのまま続くものとし、その他については一次指数曲線を採用した。一関市（一関）における西黒沢地区及び原前地区の2地区については、下水道へ接続するため、令和9年度以降0人とする。

これらの予測結果は、図表Ⅱ-2-16に示すとおりである。

なお、推計値については、計画処理区域内人口と処理形態別人口の総和を合わせる過程で修正する。

図表Ⅱ-2-14 農業集落排水人口の実績

単位：人

年度	H30	H31/R1	R2	R3	R4
一関市（一関）	1,612	1,701	1,691	1,651	1,615
農業集落排水人口①	1,612	1,701	1,691	1,651	1,615
西黒沢地区	563	585	579	585	605
原前地区	389	426	428	425	412
白崖地区	389	406	409	387	364
日形地区	271	284	275	254	234
一関市（川崎）	1,398	1,375	1,374	1,355	1,335
農業集落排水人口①	636	612	619	599	586
興田地区	416	394	410	395	387
七日町地区	220	218	209	204	199
農業集落排水人口②	762	763	755	756	749
猿沢地区	455	454	446	440	442
二日町地区	307	309	309	316	307
平泉町	753	730	724	720	687
農業集落排水人口①	753	730	724	720	687

注) 農業集落排水人口①：汚泥をし尿処理施設へ搬入する施設の人口
農業集落排水人口②：汚泥をし尿処理施設へ搬入しない施設の人口

図表Ⅱ-2-15 農業集落排水人口の予測式（修正前）

市町・地区名	予測式等（Y = 予測値、X = 令和年度）
一関市（西黒沢地区）	一次回帰式：Y = 566.6 + 8.4 × X
一関市（原前地区）	一次指数曲線：Y = 429.7 × 0.981130 [^] X
一関市（白崖地区）	一次指数曲線：Y = 409.4 × 0.9433381 [^] X
一関市（日形地区）	一次指数曲線：Y = 288.2 × 0.936094 [^] X
一関市（興田地区）	一次指数曲線：Y = 408.9 × 0.971543 [^] X
一関市（七日町地区）	一次指数曲線：Y = 221.4 × 0.973649 [^] X
一関市（猿沢地区）	一次指数曲線：Y = 455.4 × 0.991109 [^] X
一関市（二日町地区）	令和4年度の実績がそのまま続くものとした。
平泉町	一次指数曲線：Y = 628.8 × 0.978540 [^] X

図表Ⅱ-2-16 農業集落排水人口の予測結果（修正前）

単位：人

年度	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
一関市（一関）	1,580	1,546	1,516	1,488	442	416	391	368	346	325	306
農業集落排水人口①	1,580	1,546	1,516	1,488	442	416	391	368	346	325	306
西黒沢地区	609	617	625	634	0	0	0	0	0	0	0
原前地区	406	398	391	383	0	0	0	0	0	0	0
白崖地区	344	324	306	289	272	257	242	229	216	203	192
日形地区	221	207	194	182	170	159	149	139	130	122	114
一関市（川崎）	1,312	1,292	1,273	1,254	1,235	1,218	1,200	1,183	1,166	1,150	1,134
農業集落排水人口①	569	553	538	523	508	495	480	467	454	441	429
興田地区	375	364	354	344	334	325	315	306	298	289	281
七日町地区	194	189	184	179	174	170	165	161	156	152	148
農業集落排水人口②	743	739	735	731	727	723	720	716	712	709	705
猿沢地区	436	432	428	424	420	416	413	409	405	402	398
二日町地区	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307
平泉町	564	552	540	529	517	506	495	485	474	464	454
農業集落排水人口①	564	552	540	529	517	506	495	485	474	464	454

注) 農業集落排水人口①：汚泥をし尿処理施設へ搬入する施設の人口
 農業集落排水人口②：汚泥をし尿処理施設へ搬入しない施設の人口

キ. コミュニティプラント人口の設定

本圏域では、令和2年度まで一関市萩の森団地汚水処理施設が稼動していたが、令和3年度に廃止している。

コミュニティプラント人口の実績は、図表Ⅱ-2-17に示すとおりである。

将来のコミュニティプラント人口は、実績で既に0人なので、0とする。

図表Ⅱ-2-17 コミュニティプラント人口の実績

単位：人

市町・地域名 \ 年度	H30	H31/R1	R2	R3	R4
一関市（一関）	0	0	0	0	0
一関市（川崎）	161	161	164	0	0
平泉町	0	0	0	0	0
合計	161	161	164	0	0

ク. 計画処理区域内人口と処理形態別人口の総和との差の修正

これまでの予測、設定結果では、計画処理区域内人口と処理形態別人口の総和とは一致せず、差を生じることとなるので、両者が一致するよう修正を行う。

(ア) 修正例

1. (3)オ. で示した修正方法を、一関市(一関)の令和5年度を例にしてさらに説明する。

計画処理区域内人口	=65,979人
予測式等による予測値：合併処理浄化槽人口	=15,792人
単独処理浄化槽人口	= 80人
汲み取り人口	=14,741人
下水道人口	=33,753人
農業集落排水人口①	= 1,580人
農業集落排水人口②	= 0人

a. 計画処理区域内人口と処理形態別人口の総和との差を求める手順

処理形態別人口の総和

$$= 15,792 + 80 + 14,741 + 33,753 + 1,580 + 0 = 65,946人$$

$$修正を要する差 = 65,946 - 65,979 = -33人$$

b. 予測式等により予測した人口の割合を求める手順

$$\begin{aligned} \text{合併処理浄化槽人口の割合} &= 15,792 \div (15,792 + 80 + 14,741 + 33,753 + 1,580 + 0) \times 100 \\ &= 23.9\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{単独処理浄化槽人口の割合} &= 80 \div (15,792 + 80 + 14,741 + 33,753 + 1,580 + 0) \times 100 \\ &= 0.1\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{汲み取り人口の割合} &= 14,741 \div (15,792 + 80 + 14,741 + 33,753 + 1,580 + 0) \times 100 \\ &= 22.4\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{下水道人口の割合} &= 33,753 \div (15,792 + 80 + 14,741 + 33,753 + 1,580 + 0) \times 100 \\ &= 51.2\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{農業集落排水人口①の割合} &= 1,580 \div (15,792 + 80 + 14,741 + 33,753 + 1,580 + 0) \times 100 \\ &= 2.4\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{農業集落排水人口②の割合} &= 0 \div (15,792 + 80 + 14,741 + 33,753 + 1,580 + 0) \times 100 \\ &= 0.0\% \end{aligned}$$

c. 修正すべき人口を求める手順

合併処理浄化槽人口の修正すべき人口	$= -33 \times 23.9 \div 100 = -8$ 人
単独処理浄化槽人口の修正すべき人口	$= -33 \times 0.1 \div 100 = 0$ 人
汲み取り人口の修正すべき人口	$= -33 \times 22.4 \div 100 = -7$ 人
下水道人口の修正すべき人口	$= -33 \times 51.2 \div 100 = -17$ 人
農業集落排水人口①の修正すべき人口	$= -33 \times 2.4 \div 100 = -1$ 人
農業集落排水人口②の修正すべき人口	$= -33 \times 0.0 \div 100 = 0$ 人

d. 修正後の人口を求める手順

修正後の合併処理浄化槽人口	$= 15,792 - (-8) = 15,800$ 人
修正後の単独処理浄化槽人口	$= 80 - 0 = 80$ 人
修正後の汲み取り人口	$= 14,741 - (-7) = 14,748$ 人
修正後の下水道人口	$= 33,753 - (-17) = 33,770$ 人
修正後の農業集落排水人口①	$= 1,580 - (-1) = 1,581$ 人
修正後の農業集落排水人口②	$= 0 - 0 = 0$ 人

(イ) 修正結果

生活排水処理形態別人口の過去5年間（平成30～令和4年度）の実績、年度ごとに行った修正過程及び予測結果は図表Ⅱ-2-18～図表Ⅱ-2-21に示すとおりである。

図表Ⅱ-1-18(1) 生活排水処理形態別人口の実績（一関市（一関））

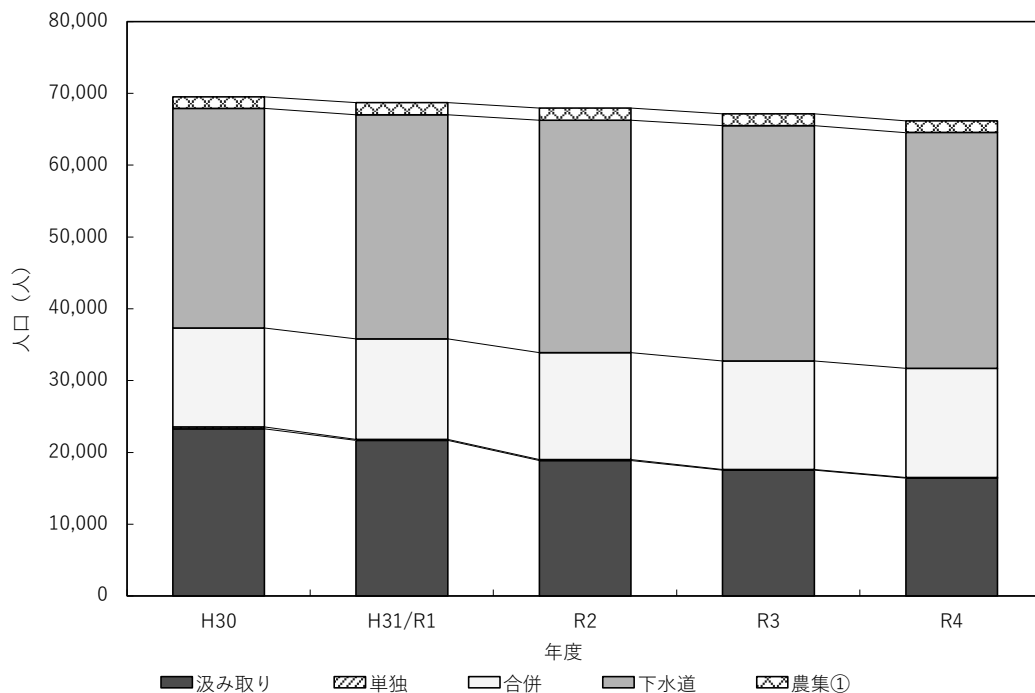
（各年度末現在）

		年 度	H30	H31/R1	R2	R3	R4
生 活 排 水 処 理 形 態 別 人 口	1.計画処理区域内人口	(人)	69,531	68,733	67,945	67,170	66,161
	2.水洗化・生活雑排水処理人口	(人)	45,997	46,932	48,958	49,529	49,651
	(1)コミュニティプラント人口	(人)	0	0	0	0	0
	(2)合併処理浄化槽人口	(人)	13,797	13,996	14,916	15,116	15,211
	(3)下水道人口	(人)	30,588	31,235	32,351	32,762	32,825
	(4)農業集落排水人口	(人)	1,612	1,701	1,691	1,651	1,615
	農業集落排水人口①	(人)	1,612	1,701	1,691	1,651	1,615
	農業集落排水人口②	(人)	0	0	0	0	0
	3.水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	(人)	273	159	141	133	102
	4.非水洗化人口	(人)	23,261	21,642	18,846	17,508	16,408
	(1)汲み取り人口	(人)	23,261	21,642	18,846	17,508	16,408
(2)自家処理人口	(人)	0	0	0	0	0	
5.計画処理区域外人口	(人)	0	0	0	0	0	

注) 農業集落排水人口①：汚泥をし尿処理施設へ搬入する施設の人口
 農業集落排水人口②：汚泥をし尿処理施設へ搬入しない施設の人口

		年 度	H30	H31/R1	R2	R3	R4
生活排水処理率	(%)		66.2	68.3	72.1	73.7	75.0
水洗化率	(%)		66.5	68.5	72.3	73.9	75.2

注) 生活排水処理率(%)：水洗化・生活雑排水処理人口／計画処理区域内人口×100
 水洗化率(%)：(水洗化・生活雑排水処理人口+水洗化・生活雑排水未処理人口)／計画処理区域内人口×100



図表Ⅱ-1-18(2) 生活排水処理形態別人口の実績（一関市（一関））

図表Ⅱ-1-18(3) 生活排水処理形態別人口の修正過程（一関市（一関））

		年 度	R5	R6	R7	R8	R9	R10	
生活排水処理形態別人口 (修正後)	1.計画処理区域内人口	(人)	65,979	65,268	64,558	63,886	63,207	62,535	
	2.水洗化・生活雑排水処理人口	(人)	51,151	51,814	52,375	52,865	53,096	53,414	
		(1)コミュニティプラント人口	(人)	0	0	0	0	0	
		(2)合併処理浄化槽人口	(人)	15,800	16,102	16,370	16,614	17,091	
		(3)下水道人口	(人)	33,770	34,174	34,508	34,795	35,570	
		(4)農業集落排水人口	(人)	1,581	1,538	1,497	1,456	435	
		農業集落排水人口①	(人)	1,581	1,538	1,497	1,456	435	
		農業集落排水人口②	(人)	0	0	0	0	0	
	3.水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	(人)	80	65	51	41	33	27	
	4.非水洗化人口	(人)	14,748	13,389	12,132	10,980	10,078	9,094	
		(1)汲み取り人口	(人)	14,748	13,389	12,132	10,980	10,078	
		(2)自家処理人口	(人)	0	0	0	0	0	
	5.計画処理区域外人口	(人)	0	0	0	0	0	0	
	修 曲線による予測	a.合併浄化槽人口	(人)	15,792	16,186	16,581	16,976	17,371	17,766
		b. 同 上 割合	(%)	23.9	24.7	25.4	26.0	27.0	27.6
		c.単独浄化槽人口	(人)	80	65	52	42	34	27
		d. 同 上 割合	(%)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
		e.汲み取り人口	(人)	14,741	13,459	12,288	11,219	10,243	9,352
		f. 同 上 割合	(%)	22.4	20.5	18.8	17.2	15.9	14.5
		g.下水道人口	(人)	33,753	34,353	34,953	35,553	36,153	36,753
h. 同 上 割合		(%)	51.2	52.3	53.4	54.4	56.3	57.3	
i.農業集落排水人口①		(人)	1,580	1,546	1,516	1,488	442	416	
j. 同 上 割合		(%)	2.4	2.4	2.3	2.3	0.7	0.6	
k.農業集落排水人口②		(人)	0	0	0	0	0	0	
l. 同 上 割合		(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
m. 合 計		(人)	65,946	65,609	65,390	65,278	64,243	64,314	
正 曲線予測の修正		n.コミュニティプラント人口	(人)	0	0	0	0	0	0
	o.自家処理人口	(人)	0	0	0	0	0	0	
	p.その他の計画人口合計	(人)	0	0	0	0	0	0	
	q.修正分の合計 (計画処理区域内人口に対して)	(人)	-33	341	832	1,392	1,036	1,779	
	r.合併浄化槽人口の修正分	(人)	-8	84	211	362	280	491	
	s.単独浄化槽人口の修正分	(人)	0	0	1	1	1	0	
	t.汲み取り人口の修正分	(人)	-7	70	156	239	165	258	
	u.下水道人口の修正分	(人)	-17	179	445	758	583	1,019	
	v.農業集落排水人口①の修正分	(人)	-1	8	19	32	7	11	
	w.農業集落排水人口②の修正分	(人)	0	0	0	0	0	0	

		年 度	R11	R12	R13	R14	R15	
生活排水処理形態別人口 (修正後)	1.計画処理区域内人口	(人)	61,864	61,211	60,519	59,841	59,160	
	2.水洗化・生活雑排水処理人口	(人)	53,646	53,818	53,878	53,874	53,809	
		(1)コミュニティプラント人口	(人)	0	0	0	0	
		(2)合併処理浄化槽人口	(人)	17,427	17,557	17,647	17,719	
		(3)下水道人口	(人)	35,844	35,914	35,907	35,857	
		(4)農業集落排水人口	(人)	375	347	324	298	
		農業集落排水人口①	(人)	375	347	324	298	
		農業集落排水人口②	(人)	0	0	0	0	
	3.水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	(人)	22	18	14	12	9	
	4.非水洗化人口	(人)	8,196	7,375	6,627	5,955	5,342	
		(1)汲み取り人口	(人)	8,196	7,375	6,627	5,955	
		(2)自家処理人口	(人)	0	0	0	0	
	5.計画処理区域外人口	(人)	0	0	0	0	0	
	修 曲線による予測	a.合併浄化槽人口	(人)	18,160	18,555	18,950	19,345	19,740
		b. 同 上 割合	(%)	28.2	28.7	29.2	29.6	30.0
		c.単独浄化槽人口	(人)	22	18	14	12	9
		d. 同 上 割合	(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		e.汲み取り人口	(人)	8,539	7,796	7,118	6,499	5,934
		f. 同 上 割合	(%)	13.2	12.1	11.0	9.9	9.0
		g.下水道人口	(人)	37,353	37,953	38,553	39,153	39,754
h. 同 上 割合		(%)	58.0	58.6	59.3	60.0	60.5	
i.農業集落排水人口①		(人)	391	368	346	325	306	
j. 同 上 割合		(%)	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	
k.農業集落排水人口②		(人)	0	0	0	0	0	
l. 同 上 割合		(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
m. 合 計		(人)	64,465	64,690	64,981	65,334	65,743	
正 曲線予測の修正		n.コミュニティプラント人口	(人)	0	0	0	0	0
	o.自家処理人口	(人)	0	0	0	0	0	
	p.その他の計画人口合計	(人)	0	0	0	0	0	
	q.修正分の合計 (計画処理区域内人口に対して)	(人)	2,601	3,479	4,462	5,493	6,583	
	r.合併浄化槽人口の修正分	(人)	733	998	1,303	1,626	1,975	
	s.単独浄化槽人口の修正分	(人)	0	0	0	0	0	
	t.汲み取り人口の修正分	(人)	343	421	491	544	592	
	u.下水道人口の修正分	(人)	1,509	2,039	2,646	3,296	3,983	
v.農業集落排水人口①の修正分	(人)	16	21	22	27	33		
w.農業集落排水人口②の修正分	(人)	0	0	0	0	0		

注) 集落排水施設人口①：汚泥をし尿処理施設へ搬入する施設の人口
集落排水施設人口②：汚泥をし尿処理施設へ搬入しない施設の人口

図表Ⅱ-1-18(4) 生活排水処理形態別人口の予測結果（一関市（一関））

年 度		R5	R6	R7	R8	R9	R10
生活排水処理形態別人口	1.計画処理区域内人口 (人)	65,979	65,268	64,558	63,886	63,207	62,535
	2.水洗化・生活雑排水処理人口 (人)	51,151	51,814	52,375	52,865	53,096	53,414
	(1)コミュニティプラント人口 (人)	0	0	0	0	0	0
	(2)合併処理浄化槽人口 (人)	15,800	16,102	16,370	16,614	17,091	17,275
	(3)下水道人口 (人)	33,770	34,174	34,508	34,795	35,570	35,734
	(4)農業集落排水人口 (人)	1,581	1,538	1,497	1,456	435	405
	農業集落排水人口① (人)	1,581	1,538	1,497	1,456	435	405
	農業集落排水人口② (人)	0	0	0	0	0	0
	3.水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口) (人)	80	65	51	41	33	27
	4.非水洗化人口 (人)	14,748	13,389	12,132	10,980	10,078	9,094
	(1)汲み取り人口 (人)	14,748	13,389	12,132	10,980	10,078	9,094
	(2)自家処理人口 (人)	0	0	0	0	0	0
	5.計画処理区域外人口 (人)	0	0	0	0	0	0

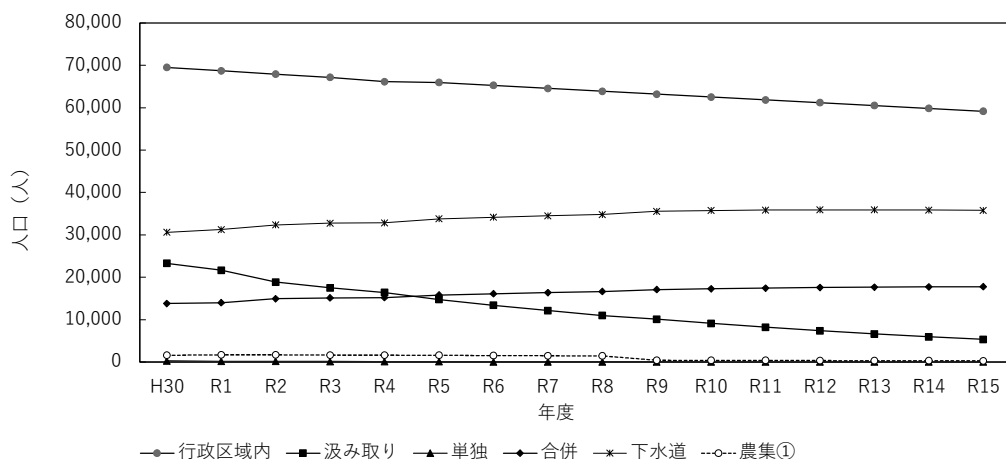
年 度		R11	R12	R13	R14	R15
生活排水処理形態別人口	1.計画処理区域内人口 (人)	61,864	61,211	60,519	59,841	59,160
	2.水洗化・生活雑排水処理人口 (人)	53,646	53,818	53,878	53,874	53,809
	(1)コミュニティプラント人口 (人)	0	0	0	0	0
	(2)合併処理浄化槽人口 (人)	17,427	17,557	17,647	17,719	17,765
	(3)下水道人口 (人)	35,844	35,914	35,907	35,857	35,771
	(4)農業集落排水人口 (人)	375	347	324	298	273
	農業集落排水人口① (人)	375	347	324	298	273
	農業集落排水人口② (人)	0	0	0	0	0
	3.水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口) (人)	22	18	14	12	9
	4.非水洗化人口 (人)	8,196	7,375	6,627	5,955	5,342
	(1)汲み取り人口 (人)	8,196	7,375	6,627	5,955	5,342
	(2)自家処理人口 (人)	0	0	0	0	0
	5.計画処理区域外人口 (人)	0	0	0	0	0

注) 農業集落排水人口①: 汚泥をし尿処理施設へ搬入する施設の人口
 農業集落排水人口②: 汚泥をし尿処理施設へ搬入しない施設の人口

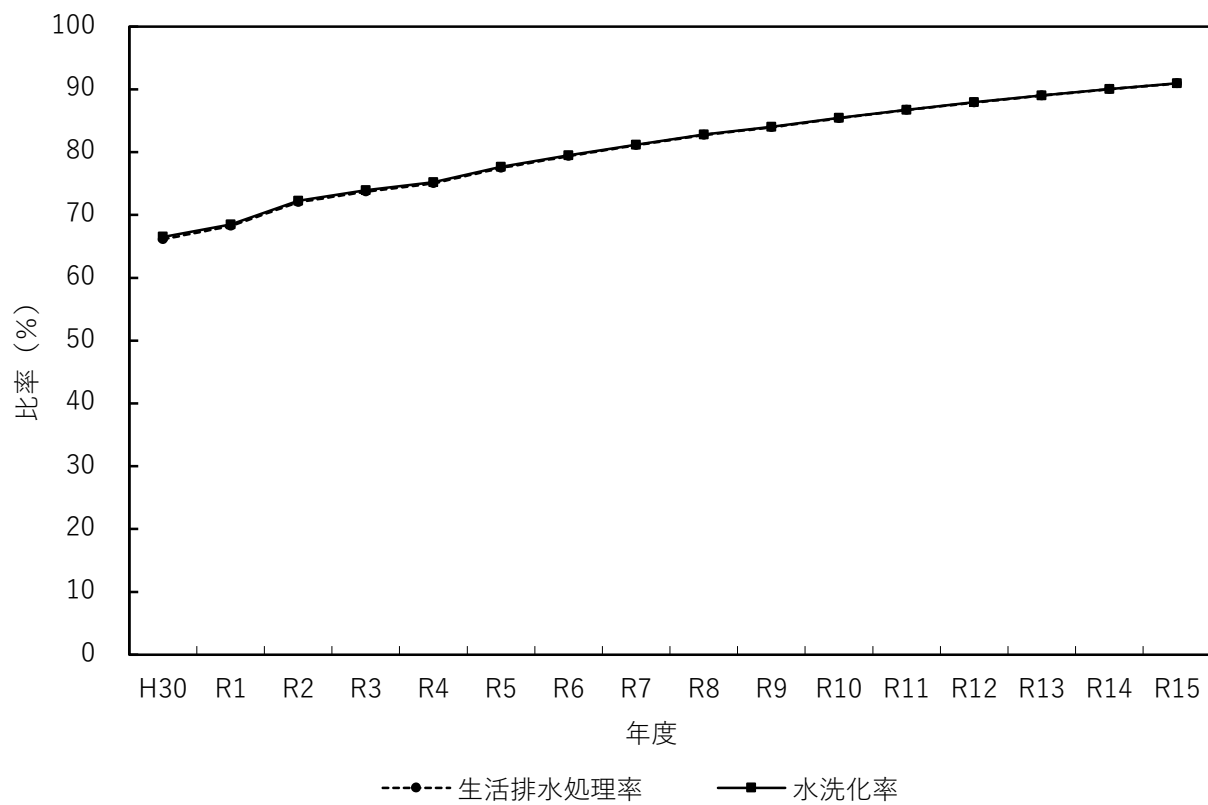
年 度		R5	R6	R7	R8	R9	R10
生活排水処理率	(%)	77.5	79.4	81.1	82.7	84.0	85.4
水洗化率	(%)	77.6	79.5	81.2	82.8	84.1	85.5

年 度		R11	R12	R13	R14	R15
生活排水処理率	(%)	86.7	87.9	89.0	90.0	91.0
水洗化率	(%)	86.8	88.0	89.0	90.0	91.0

注) 生活排水処理率(%) : 水洗化・生活雑排水処理人口 / 計画処理区域内人口 × 100
 水洗化率(%) : (水洗化・生活雑排水処理人口 + 水洗化・生活雑排水未処理人口) / 計画処理区域内人口 × 100



図表Ⅱ-1-18(5) 生活排水処理形態別人口の推移（一関市（一関））



図表Ⅱ-1-18(6) 水洗化率及び生活排水処理率の推移（一関市（一関））

図表Ⅱ-1-19(1) 生活排水処理形態別人口の実績（一関市（川崎））

（各年度末現在）

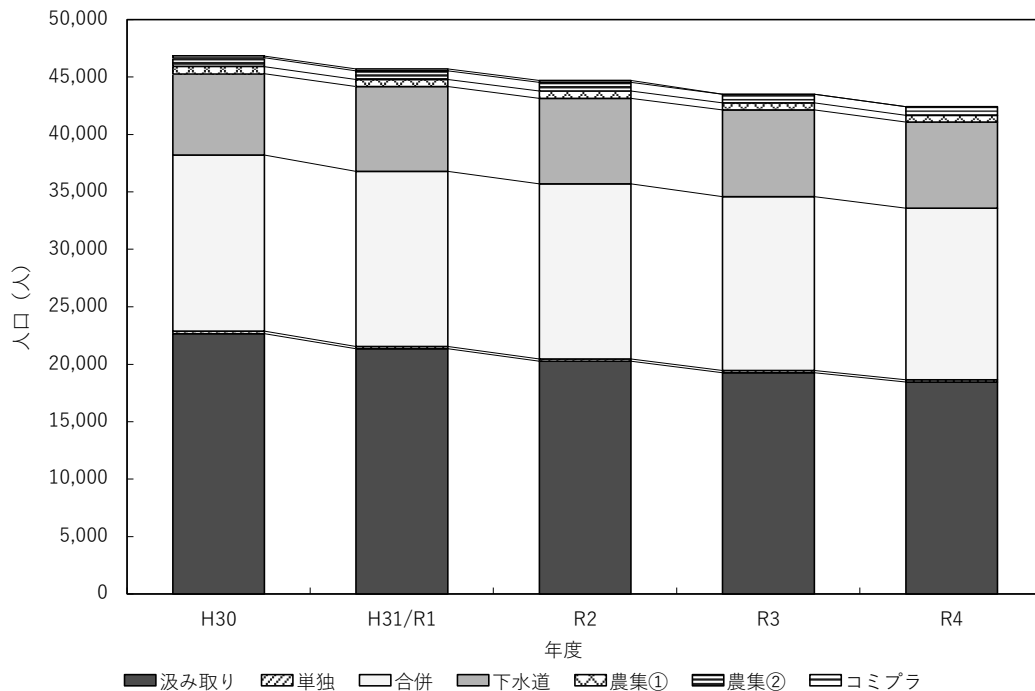
		年 度	H30	H31/R1	R2	R3	R4
生 活 排 水 処 理 形 態 別 人 口	1.計画処理区域内人口	(人)	46,836	45,705	44,694	43,509	42,426
	2.水洗化・生活雑排水処理人口	(人)	23,948	24,142	24,227	24,033	23,779
	(1)コミュニティプラント人口	(人)	161	164	164	0	0
	(2)合併処理浄化槽人口	(人)	15,325	15,231	15,234	15,098	14,942
	(3)下水道人口	(人)	7,064	7,372	7,455	7,580	7,502
	(4)農業集落排水人口	(人)	1,398	1,375	1,374	1,355	1,335
	農業集落排水人口①	(人)	636	612	619	599	586
	農業集落排水人口②	(人)	762	763	755	756	749
	3.水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	(人)	221	217	215	209	207
	4.非水洗化人口	(人)	22,667	21,346	20,252	19,267	18,440
	(1)汲み取り人口	(人)	22,667	21,346	20,252	19,267	18,440
(2)自家処理人口	(人)	0	0	0	0	0	
5.計画処理区域外人口	(人)	0	0	0	0	0	

注) 農業集落排水人口①：汚泥をし尿処理施設へ搬入する施設の人口
 農業集落排水人口②：汚泥をし尿処理施設へ搬入しない施設の人口

	年 度	H30	H31/R1	R2	R3	R4
生活排水処理率	(%)	51.1	52.8	54.2	55.2	56.0
水洗化率	(%)	51.6	53.3	54.7	55.7	56.5

注) 生活排水処理率(%)：水洗化・生活雑排水処理人口／計画処理区域内人口×100

水洗化率(%)：(水洗化・生活雑排水処理人口+水洗化・生活雑排水未処理人口)／計画処理区域内人口×100



図表Ⅱ-1-19(2) 生活排水処理形態別人口の実績（一関市（川崎））

図表Ⅱ-1-19(3) 生活排水処理形態別人口の修正過程（一関市（川崎））

		年 度	R5	R6	R7	R8	R9	R10			
生活排水処理形態別人口 (修正後)	修	1.計画処理区域内人口	(人)	41,951	41,138	40,327	39,446	38,566	37,683		
		2.水洗化・生活雑排水処理人口	(人)	24,246	24,295	24,312	24,240	24,098	23,997		
			(1)コミュニティプラント人口	(人)	0	0	0	0	0	0	
			(2)合併処理浄化槽人口	(人)	15,038	14,975	14,898	14,781	14,606	14,484	
			(3)下水道人口	(人)	7,884	8,014	8,125	8,193	8,249	8,292	
			(4)農業集落排水人口	(人)	1,324	1,306	1,289	1,266	1,243	1,221	
			農業集落排水人口①	(人)	574	559	545	528	511	496	
			農業集落排水人口②	(人)	750	747	744	738	732	725	
			3.水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	(人)	205	202	199	195	191	187	
			4.非水洗化人口	(人)	17,500	16,641	15,816	15,011	14,277	13,499	
			(1)汲み取り人口	(人)	17,500	16,641	15,816	15,011	14,277	13,499	
			(2)自家処理人口	(人)	0	0	0	0	0	0	
			5.計画処理区域外人口	(人)	0	0	0	0	0	0	
		正	曲線による予測	a.合併浄化槽人口	(人)	14,898	14,809	14,722	14,635	14,548	14,462
				b. 同 上 割合	(%)	35.8	36.4	36.9	37.5	38.0	38.5
				c.単独浄化槽人口	(人)	203	200	197	193	190	187
				d. 同 上 割合	(%)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
				e.汲み取り人口	(人)	17,427	16,552	15,721	14,931	14,181	13,469
				f. 同 上 割合	(%)	41.9	40.7	39.5	38.2	37.0	35.8
				g.下水道人口	(人)	7,720	7,828	7,937	8,045	8,153	8,262
h. 同 上 割合	(%)			18.6	19.2	19.9	20.6	21.3	22.0		
i.農業集落排水人口①	(人)			569	553	538	523	508	495		
j. 同 上 割合	(%)			1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3		
k.農業集落排水人口②	(人)			743	739	735	731	727	723		
l. 同 上 割合	(%)			1.8	1.8	1.8	1.9	1.9	1.9		
m. 合 計	(人)			41,560	40,681	39,850	39,058	38,307	37,598		
曲線予測の修正	n.コミュニティプラント人口		(人)	0	0	0	0	0	0		
	o.自家処理人口		(人)	0	0	0	0	0	0		
	p.その他の計画人口合計		(人)	0	0	0	0	0	0		
	q.修正分の合計 (計画処理区域内人口に対して)		(人)	-391	-457	-477	-388	-259	-85		
	r.合併浄化槽人口の修正分		(人)	-140	-166	-176	-146	-58	-22		
	s.単独浄化槽人口の修正分		(人)	-2	-2	-2	-2	-1	0		
	t.汲み取り人口の修正分		(人)	-73	-89	-95	-80	-96	-30		
その他の計画人口	u.下水道人口の修正分	(人)	-164	-186	-188	-148	-96	-30			
	v.農業集落排水人口①の修正分	(人)	-5	-6	-7	-5	-3	-1			
	w.農業集落排水人口②の修正分	(人)	-7	-8	-9	-7	-5	-2			

		年 度	R11	R12	R13	R14	R15			
生活排水処理形態別人口 (修正後)	修	1.計画処理区域内人口	(人)	36,806	35,935	35,111	34,292	33,474		
		2.水洗化・生活雑排水処理人口	(人)	23,870	23,723	23,579	23,414	23,224		
			(1)コミュニティプラント人口	(人)	0	0	0	0	0	
			(2)合併処理浄化槽人口	(人)	14,344	14,190	14,027	13,849	13,648	
			(3)下水道人口	(人)	8,330	8,362	8,404	8,442	8,477	
			(4)農業集落排水人口	(人)	1,196	1,171	1,148	1,123	1,099	
			農業集落排水人口①	(人)	478	462	447	430	416	
			農業集落排水人口②	(人)	718	709	701	693	683	
			3.水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	(人)	183	179	175	171	167	
			4.非水洗化人口	(人)	12,753	12,033	11,357	10,707	10,083	
			(1)汲み取り人口	(人)	12,753	12,033	11,357	10,707	10,083	
			(2)自家処理人口	(人)	0	0	0	0	0	
			5.計画処理区域外人口	(人)	0	0	0	0	0	
		正	曲線による予測	a.合併浄化槽人口	(人)	14,376	14,291	14,206	14,122	14,039
				b. 同 上 割合	(%)	38.9	39.3	39.8	40.2	40.7
				c.単独浄化槽人口	(人)	184	181	178	175	172
				d. 同 上 割合	(%)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
				e.汲み取り人口	(人)	12,793	12,150	11,540	10,960	10,410
				f. 同 上 割合	(%)	34.6	33.5	32.3	31.2	30.1
				g.下水道人口	(人)	8,370	8,479	8,587	8,695	8,804
h. 同 上 割合	(%)			22.7	23.4	24.1	24.8	25.5		
i.農業集落排水人口①	(人)			480	467	454	441	429		
j. 同 上 割合	(%)			1.3	1.3	1.3	1.3	1.2		
k.農業集落排水人口②	(人)			720	716	712	709	705		
l. 同 上 割合	(%)			2.0	2.0	2.0	2.0	2.0		
m. 合 計	(人)			36,923	36,284	35,677	35,102	34,559		
その他の計画人口	n.コミュニティプラント人口	(人)	0	0	0	0	0			
	o.自家処理人口	(人)	0	0	0	0	0			
	p.その他の計画人口合計	(人)	0	0	0	0	0			
	q.修正分の合計 (計画処理区域内人口に対して)	(人)	117	349	566	810	1,085			
	r.合併浄化槽人口の修正分	(人)	32	101	179	273	391			
	s.単独浄化槽人口の修正分	(人)	1	2	3	4	5			
	t.汲み取り人口の修正分	(人)	40	117	183	253	327			
曲線予測の修正	u.下水道人口の修正分	(人)	40	117	183	253	327			
	v.農業集落排水人口①の修正分	(人)	2	5	7	11	13			
	w.農業集落排水人口②の修正分	(人)	2	7	11	16	22			

注) 集落排水施設人口①：汚泥をし尿処理施設へ搬入する施設の人口
集落排水施設人口②：汚泥をし尿処理施設へ搬入しない施設の人口

図表Ⅱ-1-19(4) 生活排水処理形態別人口の予測結果（一関市（川崎））

年 度		R5	R6	R7	R8	R9	R10
生活排水処理形態別人口	1.計画処理区域内人口 (人)	41,951	41,138	40,327	39,446	38,566	37,683
	2.水洗化・生活雑排水処理人口 (人)	24,246	24,295	24,312	24,240	24,098	23,997
	(1)コミュニティプラント人口 (人)	0	0	0	0	0	0
	(2)合併処理浄化槽人口 (人)	15,038	14,975	14,898	14,781	14,606	14,484
	(3)下水道人口 (人)	7,884	8,014	8,125	8,193	8,249	8,292
	(4)農業集落排水人口 (人)	1,324	1,306	1,289	1,266	1,243	1,221
	農業集落排水人口① (人)	574	559	545	528	511	496
	農業集落排水人口② (人)	750	747	744	738	732	725
	3.水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口) (人)	205	202	199	195	191	187
	4.非水洗化人口 (人)	17,500	16,641	15,816	15,011	14,277	13,499
	(1)汲み取り人口 (人)	17,500	16,641	15,816	15,011	14,277	13,499
(2)自家処理人口 (人)	0	0	0	0	0	0	
5.計画処理区域外人口 (人)	0	0	0	0	0	0	

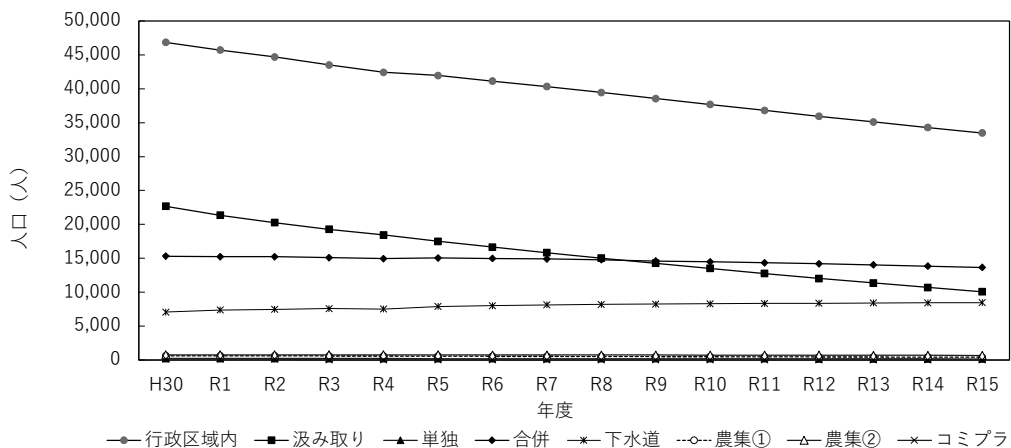
年 度		R11	R12	R13	R14	R15
生活排水処理形態別人口	1.計画処理区域内人口 (人)	36,806	35,935	35,111	34,292	33,474
	2.水洗化・生活雑排水処理人口 (人)	23,870	23,723	23,579	23,414	23,224
	(1)コミュニティプラント人口 (人)	0	0	0	0	0
	(2)合併処理浄化槽人口 (人)	14,344	14,190	14,027	13,849	13,648
	(3)下水道人口 (人)	8,330	8,362	8,404	8,442	8,477
	(4)農業集落排水人口 (人)	1,196	1,171	1,148	1,123	1,099
	農業集落排水人口① (人)	478	462	447	430	416
	農業集落排水人口② (人)	718	709	701	693	683
	3.水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口) (人)	183	179	175	171	167
	4.非水洗化人口 (人)	12,753	12,033	11,357	10,707	10,083
	(1)汲み取り人口 (人)	12,753	12,033	11,357	10,707	10,083
(2)自家処理人口 (人)	0	0	0	0	0	
5.計画処理区域外人口 (人)	0	0	0	0	0	

注) 農業集落排水人口①：汚泥をし尿処理施設へ搬入する施設の人口
 農業集落排水人口②：汚泥をし尿処理施設へ搬入しない施設の人口

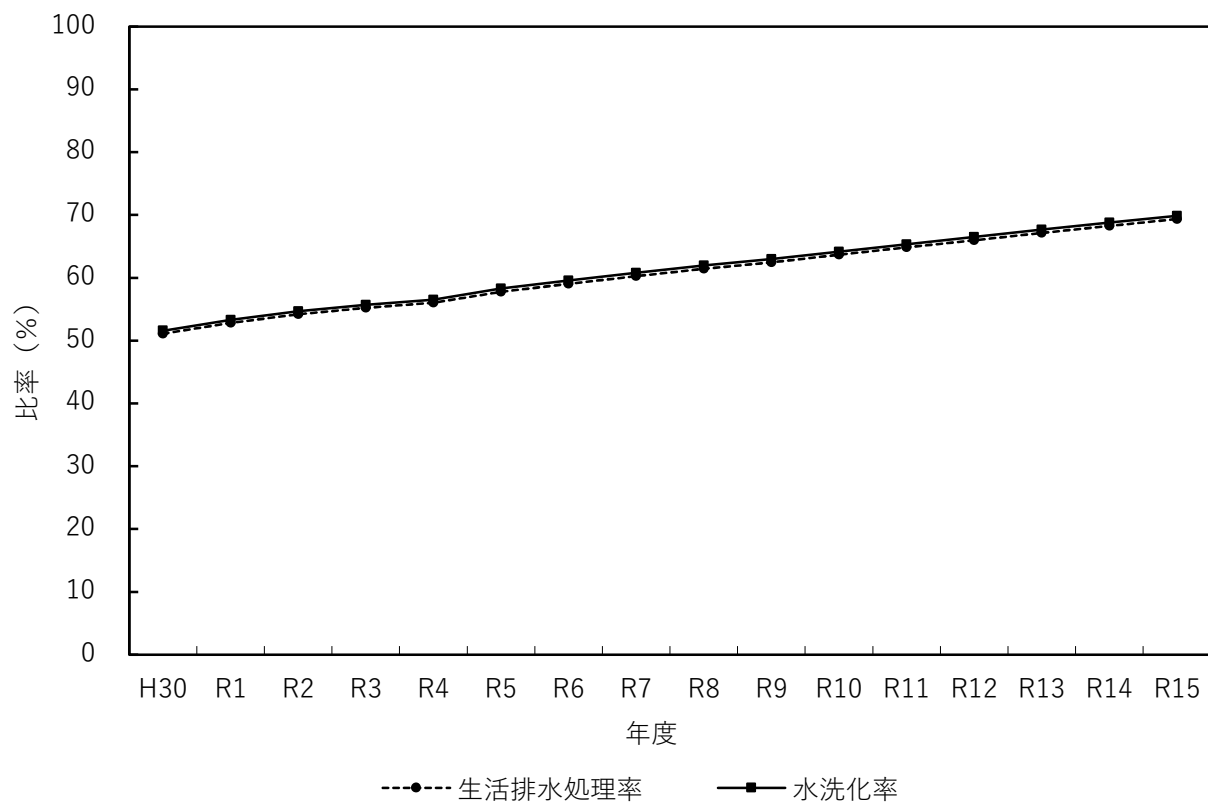
年 度	R5	R6	R7	R8	R9	R10
生活排水処理率 (%)	57.8	59.1	60.3	61.5	62.5	63.7
水洗化率 (%)	58.3	59.5	60.8	61.9	63.0	64.2

年 度	R11	R12	R13	R14	R15
生活排水処理率 (%)	64.9	66.0	67.2	68.3	69.4
水洗化率 (%)	65.4	66.5	67.7	68.8	69.9

注) 生活排水処理率(%)：水洗化・生活雑排水処理人口/計画処理区域内人口×100
 水洗化率(%)：(水洗化・生活雑排水処理人口+水洗化・生活雑排水未処理人口)/計画処理区域内人口×100



図表Ⅱ-1-19(5) 生活排水処理形態別人口の推移（一関市（川崎））



図表Ⅱ-1-19(6) 水洗化率及び生活排水処理率の推移（一関市（川崎））

図表Ⅱ-1-20(1) 生活排水処理形態別人口の実績（平泉町）

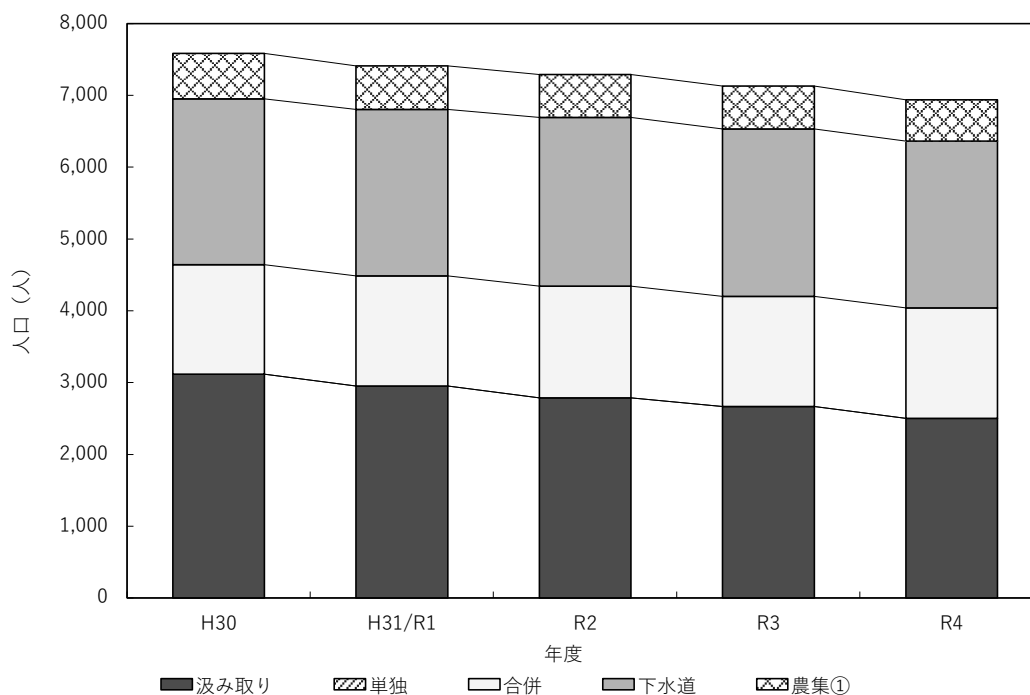
（各年度末現在）

		年 度	H30	H31/R1	R2	R3	R4
生 活 排 水 処 理 形 態 別 人 口	1.計画処理区域内人口	(人)	7,584	7,413	7,291	7,129	6,939
	2.水洗化・生活雑排水処理人口	(人)	4,466	4,462	4,504	4,459	4,436
	(1)コミュニティプラント人口	(人)	0	0	0	0	0
	(2)合併処理浄化槽人口	(人)	1,524	1,534	1,554	1,533	1,537
	(3)下水道人口	(人)	2,309	2,317	2,352	2,332	2,323
	(4)農業集落排水人口	(人)	633	611	598	594	576
	農業集落排水人口①	(人)	633	611	598	594	576
	農業集落排水人口②	(人)	0	0	0	0	0
	3.水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	(人)	0	0	0	0	0
	4.非水洗化人口	(人)	3,118	2,951	2,787	2,670	2,503
	(1)汲み取り人口	(人)	3,118	2,951	2,787	2,670	2,503
(2)自家処理人口	(人)	0	0	0	0	0	
5.計画処理区域外人口	(人)	0	0	0	0	0	

注) 農業集落排水人口①：汚泥をし尿処理施設へ搬入する施設の人口
 農業集落排水人口②：汚泥をし尿処理施設へ搬入しない施設の人口

		年 度	H30	H31/R1	R2	R3	R4
生活排水処理率	(%)		58.9	60.2	61.8	62.5	63.9
水洗化率	(%)		58.9	60.2	61.8	62.5	63.9

注) 生活排水処理率(%)：水洗化・生活雑排水処理人口／計画処理区域内人口×100
 水洗化率(%)：(水洗化・生活雑排水処理人口+水洗化・生活雑排水未処理人口)／計画処理区域内人口×100



図表Ⅱ-1-20(2) 生活排水処理形態別人口の実績（平泉町）

図表Ⅱ-1-20(3) 生活排水処理形態別人口の修正過程（平泉町）

		年 度	R5	R6	R7	R8	R9	R10			
生活排水処理形態別人口 (修正後)	1.計画処理区域内人口	(人)	6,907	6,800	6,693	6,586	6,480	6,374			
	2.水洗化・生活雑排水処理人口	(人)	4,500	4,510	4,518	4,521	4,522	4,518			
	(1)コミュニティプラント人口	(人)	0	0	0	0	0	0			
	(2)合併処理浄化槽人口	(人)	1,562	1,570	1,577	1,582	1,587	1,589			
	(3)下水道人口	(人)	2,367	2,380	2,391	2,399	2,407	2,412			
	(4)農業集落排水人口	(人)	571	560	550	540	528	517			
	農業集落排水人口①	(人)	571	560	550	540	528	517			
	農業集落排水人口②	(人)	0	0	0	0	0	0			
	3.水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	(人)	0	0	0	0	0	0			
	4.非水洗化人口	(人)	2,407	2,290	2,175	2,065	1,958	1,856			
	(1)汲み取り人口	(人)	2,407	2,290	2,175	2,065	1,958	1,856			
	(2)自家処理人口	(人)	0	0	0	0	0	0			
	5.計画処理区域外人口	(人)	0	0	0	0	0	0			
	修	曲線による予測	a.合併浄化槽人口	(人)	1,544	1,546	1,549	1,551	1,554	1,556	
			b. 同 上 割合	(%)	22.6	23.1	23.6	24.0	24.5	24.9	
			c.単独浄化槽人口	(人)	0	0	0	0	0	0	
			d. 同 上 割合	(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
			e.汲み取り人口	(人)	2,380	2,255	2,136	2,024	1,918	1,817	
			f. 同 上 割合	(%)	34.8	33.7	32.5	31.4	30.2	29.1	
			g.下水道人口	(人)	2,340	2,344	2,348	2,352	2,357	2,361	
h. 同 上 割合			(%)	34.3	35.0	35.7	36.4	37.2	37.9		
i.農業集落排水人口①			(人)	564	552	540	529	517	506		
j. 同 上 割合			(%)	8.3	8.2	8.2	8.2	8.1	8.1		
k.農業集落排水人口②			(人)	0	0	0	0	0	0		
l. 同 上 割合			(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
m. 合 計			(人)	6,828	6,697	6,573	6,456	6,346	6,240		
正			曲線予測の修正	n.コミュニティプラント人口	(人)	0	0	0	0	0	0
				o.自家処理人口	(人)	0	0	0	0	0	0
				p.その他の計画人口合計	(人)	0	0	0	0	0	0
				q.修正分の合計 (計画処理区域内人口に対して)	(人)	-79	-103	-120	-130	-134	-134
	r.合併浄化槽人口の修正分	(人)		-18	-24	-28	-31	-33	-33		
	s.単独浄化槽人口の修正分	(人)		0	0	0	0	0	0		
	t.汲み取り人口の修正分	(人)		-27	-35	-39	-41	-40	-39		
	u.下水道人口の修正分	(人)		-27	-36	-43	-47	-50	-51		
正	その他の計画人口	v.農業集落排水人口①の修正分	(人)	-7	-8	-10	-11	-11	-11		
		w.農業集落排水人口②の修正分	(人)	0	0	0	0	0	0		

		年 度	R11	R12	R13	R14	R15			
生活排水処理形態別人口 (修正後)	1.計画処理区域内人口	(人)	6,274	6,174	6,068	5,970	5,870			
	2.水洗化・生活雑排水処理人口	(人)	4,515	4,509	4,494	4,482	4,465			
	(1)コミュニティプラント人口	(人)	0	0	0	0	0			
	(2)合併処理浄化槽人口	(人)	1,593	1,594	1,593	1,592	1,590			
	(3)下水道人口	(人)	2,416	2,420	2,418	2,418	2,415			
	(4)農業集落排水人口	(人)	506	495	483	472	460			
	農業集落排水人口①	(人)	506	495	483	472	460			
	農業集落排水人口②	(人)	0	0	0	0	0			
	3.水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	(人)	0	0	0	0	0			
	4.非水洗化人口	(人)	1,759	1,665	1,574	1,488	1,405			
	(1)汲み取り人口	(人)	1,759	1,665	1,574	1,488	1,405			
	(2)自家処理人口	(人)	0	0	0	0	0			
	5.計画処理区域外人口	(人)	0	0	0	0	0			
	修	曲線による予測	a.合併浄化槽人口	(人)	1,559	1,561	1,564	1,566	1,569	
			b. 同 上 割合	(%)	25.4	25.8	26.3	26.7	27.1	
			c.単独浄化槽人口	(人)	0	0	0	0	0	
			d. 同 上 割合	(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
			e.汲み取り人口	(人)	1,722	1,631	1,546	1,464	1,387	
			f. 同 上 割合	(%)	28.0	27.0	25.9	24.9	23.9	
			g.下水道人口	(人)	2,365	2,370	2,374	2,378	2,383	
h. 同 上 割合			(%)	38.5	39.2	39.8	40.5	41.2		
i.農業集落排水人口①			(人)	495	485	474	464	454		
j. 同 上 割合			(%)	8.1	8.0	8.0	7.9	7.8		
k.農業集落排水人口②			(人)	0	0	0	0	0		
l. 同 上 割合			(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
m. 合 計			(人)	6,141	6,047	5,958	5,872	5,793		
正			曲線予測の修正	n.コミュニティプラント人口	(人)	0	0	0	0	0
				o.自家処理人口	(人)	0	0	0	0	0
				p.その他の計画人口合計	(人)	0	0	0	0	0
				q.修正分の合計 (計画処理区域内人口に対して)	(人)	-133	-127	-110	-98	-77
	r.合併浄化槽人口の修正分	(人)		-34	-33	-29	-26	-21		
	s.単独浄化槽人口の修正分	(人)		0	0	0	0	0		
	t.汲み取り人口の修正分	(人)		-37	-34	-28	-24	-18		
	u.下水道人口の修正分	(人)		-51	-50	-44	-40	-32		
正	その他の計画人口	v.農業集落排水人口①の修正分	(人)	-11	-10	-9	-8	-6		
		w.農業集落排水人口②の修正分	(人)	0	0	0	0	0		

注) 集落排水施設人口①：汚泥をし尿処理施設へ搬入する施設の人口
集落排水施設人口②：汚泥をし尿処理施設へ搬入しない施設の人口

図表Ⅱ-1-20(4) 生活排水処理形態別人口の予測結果（平泉町）

年 度		R5	R6	R7	R8	R9	R10
生活排水処理形態別人口	1.計画処理区域内人口 (人)	6,907	6,800	6,693	6,586	6,480	6,374
	2.水洗化・生活雑排水処理人口 (人)	4,500	4,510	4,518	4,521	4,522	4,518
	(1)コミュニティプラント人口 (人)	0	0	0	0	0	0
	(2)合併処理浄化槽人口 (人)	1,562	1,570	1,577	1,582	1,587	1,589
	(3)下水道人口 (人)	2,367	2,380	2,391	2,399	2,407	2,412
	(4)農業集落排水人口 (人)	571	560	550	540	528	517
	農業集落排水人口① (人)	571	560	550	540	528	517
	農業集落排水人口② (人)	0	0	0	0	0	0
	3.水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口) (人)	0	0	0	0	0	0
	4.非水洗化人口 (人)	2,407	2,290	2,175	2,065	1,958	1,856
	(1)汲み取り人口 (人)	2,407	2,290	2,175	2,065	1,958	1,856
	(2)自家処理人口 (人)	0	0	0	0	0	0
	5.計画処理区域外人口 (人)	0	0	0	0	0	0

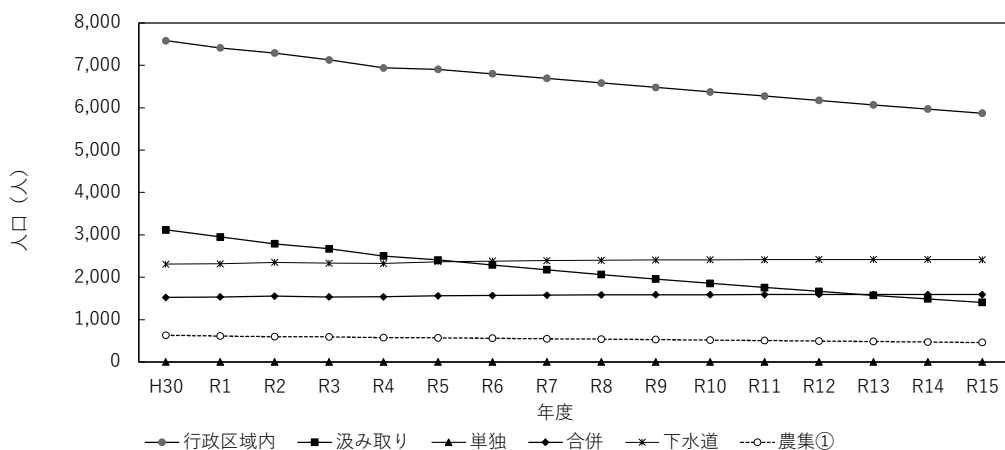
年 度		R11	R12	R13	R14	R15
生活排水処理形態別人口	1.計画処理区域内人口 (人)	6,274	6,174	6,068	5,970	5,870
	2.水洗化・生活雑排水処理人口 (人)	4,515	4,509	4,494	4,482	4,465
	(1)コミュニティプラント人口 (人)	0	0	0	0	0
	(2)合併処理浄化槽人口 (人)	1,593	1,594	1,593	1,592	1,590
	(3)下水道人口 (人)	2,416	2,420	2,418	2,418	2,415
	(4)農業集落排水人口 (人)	506	495	483	472	460
	農業集落排水人口① (人)	506	495	483	472	460
	農業集落排水人口② (人)	0	0	0	0	0
	3.水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口) (人)	0	0	0	0	0
	4.非水洗化人口 (人)	1,759	1,665	1,574	1,488	1,405
	(1)汲み取り人口 (人)	1,759	1,665	1,574	1,488	1,405
	(2)自家処理人口 (人)	0	0	0	0	0
	5.計画処理区域外人口 (人)	0	0	0	0	0

注) 農業集落排水人口①: 汚泥をし尿処理施設へ搬入する施設の人口
 農業集落排水人口②: 汚泥をし尿処理施設へ搬入しない施設の人口

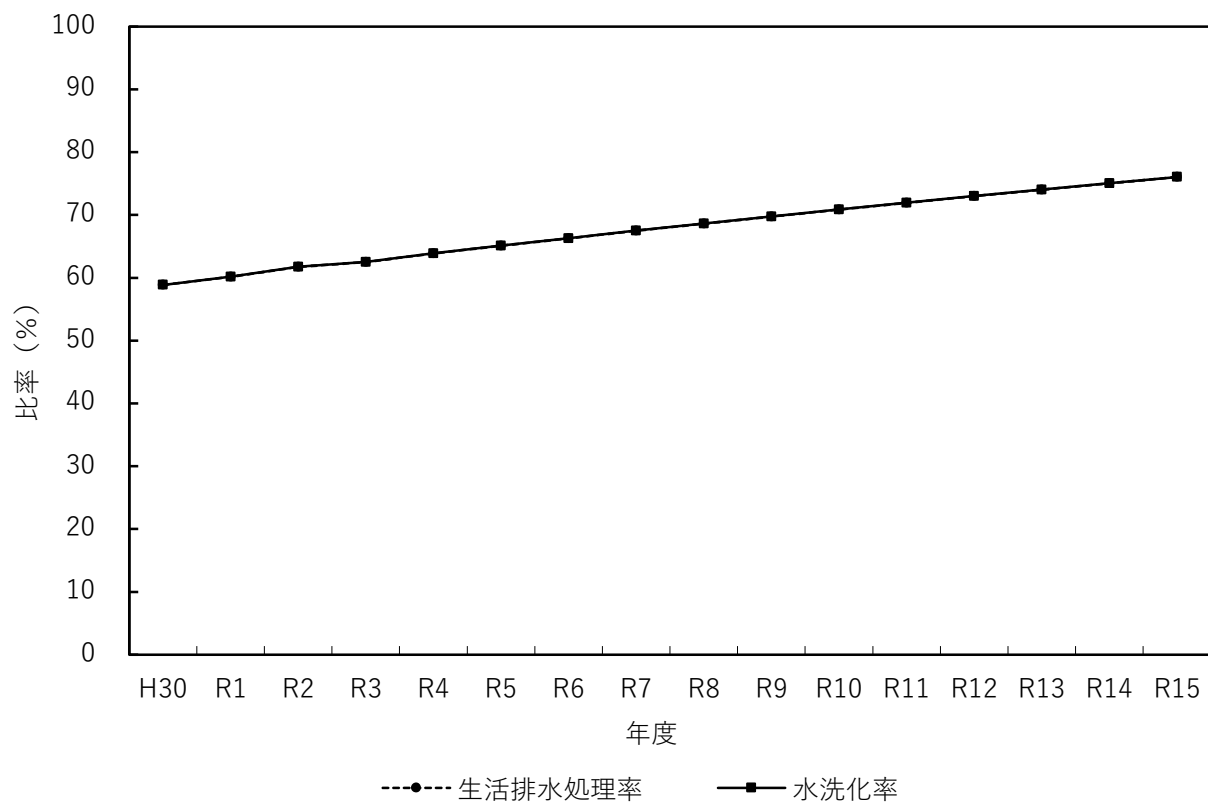
年 度	R5	R6	R7	R8	R9	R10
生活排水処理率 (%)	65.2	66.3	67.5	68.6	69.8	70.9
水洗化率 (%)	65.2	66.3	67.5	68.6	69.8	70.9

年 度	R11	R12	R13	R14	R15
生活排水処理率 (%)	72.0	73.0	74.1	75.1	76.1
水洗化率 (%)	72.0	73.0	74.1	75.1	76.1

注) 生活排水処理率(%): 水洗化・生活雑排水処理人口/計画処理区域内人口×100
 水洗化率(%): (水洗化・生活雑排水処理人口+水洗化・生活雑排水未処理人口)/計画処理区域内人口×100



図表Ⅱ-1-20(5) 生活排水処理形態別人口の推移（平泉町）



図表Ⅱ-1-20(6) 水洗化率及び生活排水処理率の推移（平泉町）

図表Ⅱ-1-21(1) 生活排水処理形態別人口の実績（圏域合計）

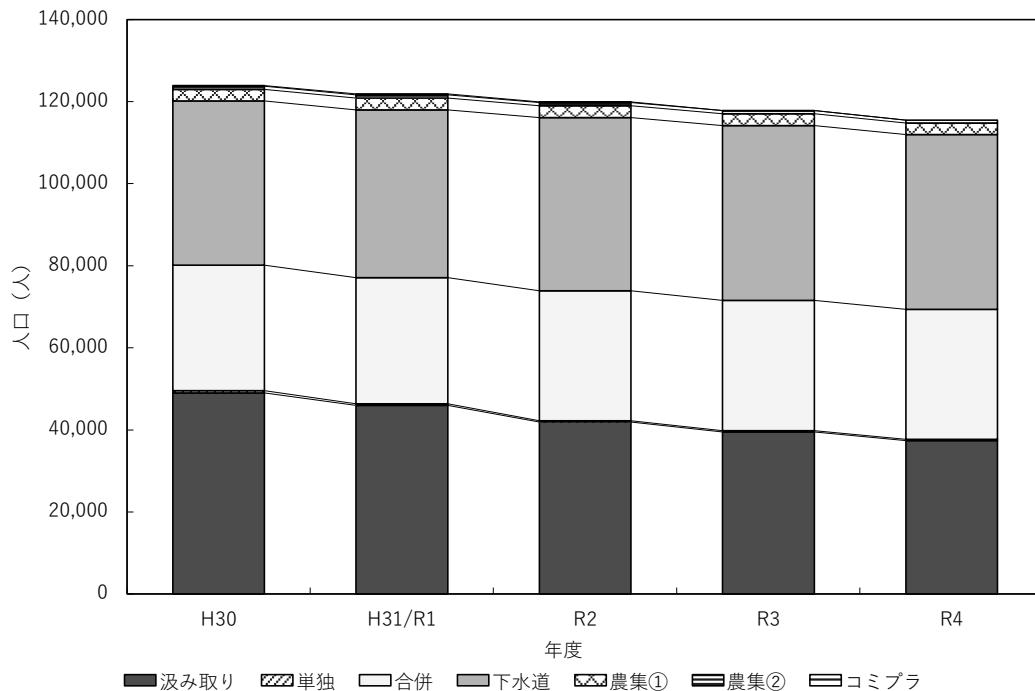
（各年度末現在）

		年 度	H30	H31/R1	R2	R3	R4
生 活 排 水 処 理 形 態 別 人 口	1.計画処理区域内人口	(人)	123,951	121,851	119,930	117,808	115,526
	2.水洗化・生活雑排水処理人口	(人)	74,411	75,536	77,689	78,021	77,866
	(1)コミュニティプラント人口	(人)	161	164	164	0	0
	(2)合併処理浄化槽人口	(人)	30,646	30,761	31,704	31,747	31,690
	(3)下水道人口	(人)	39,961	40,924	42,158	42,674	42,650
	(4)農業集落排水人口	(人)	3,643	3,687	3,663	3,600	3,526
	農業集落排水人口①	(人)	2,881	2,924	2,908	2,844	2,777
	農業集落排水人口②	(人)	762	763	755	756	749
	3.水洗化・生活雑排水未処理人口 （単独処理浄化槽人口）	(人)	494	376	356	342	309
	4.非水洗化人口	(人)	49,046	45,939	41,885	39,445	37,351
	(1)汲み取り人口	(人)	49,046	45,939	41,885	39,445	37,351
(2)自家処理人口	(人)	0	0	0	0	0	
5.計画処理区域外人口	(人)	0	0	0	0	0	

注) 農業集落排水人口①：汚泥をし尿処理施設へ搬入する施設の人口
 農業集落排水人口②：汚泥をし尿処理施設へ搬入しない施設の人口

		年 度	H30	H31/R1	R2	R3	R4
生活排水処理率	(%)		60.0	62.0	64.8	66.2	67.4
水洗化率	(%)		60.4	62.3	65.1	66.5	67.7

注) 生活排水処理率(%)：水洗化・生活雑排水処理人口／計画処理区域内人口×100
 水洗化率(%)：(水洗化・生活雑排水処理人口+水洗化・生活雑排水未処理人口)／計画処理区域内人口×100



図表Ⅱ-1-21(2) 生活排水処理形態別人口の実績（圏域合計）

図表Ⅱ-1-21(3) 生活排水処理形態別人口の予測結果（圏域合計）

年 度		R5	R6	R7	R8	R9	R10
生活排水処理形態別人口	1.計画処理区域内人口 (人)	114,837	113,206	111,578	109,918	108,253	106,592
	2.水洗化・生活雑排水処理人口 (人)	79,897	80,619	81,205	81,626	81,716	81,929
	(1)コミュニティプラント人口 (人)	0	0	0	0	0	0
	(2)合併処理浄化槽人口 (人)	32,400	32,647	32,845	32,977	33,284	33,348
	(3)下水道人口 (人)	44,021	44,568	45,024	45,387	46,226	46,438
	(4)農業集落排水人口 (人)	3,476	3,404	3,336	3,262	2,206	2,143
	農業集落排水人口① (人)	2,726	2,657	2,592	2,524	1,474	1,418
	農業集落排水人口② (人)	750	747	744	738	732	725
	3.水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口) (人)	285	267	250	236	224	214
	4.非水洗化人口 (人)	34,655	32,320	30,123	28,056	26,313	24,449
	(1)汲み取り人口 (人)	34,655	32,320	30,123	28,056	26,313	24,449
(2)自家処理人口 (人)	0	0	0	0	0	0	
5.計画処理区域外人口 (人)	0	0	0	0	0	0	

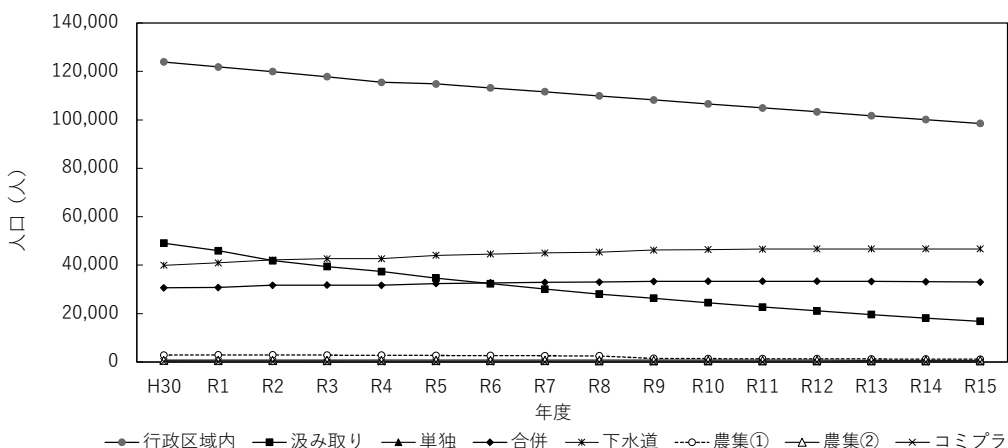
年 度		R11	R12	R13	R14	R15
生活排水処理形態別人口	1.計画処理区域内人口 (人)	104,944	103,320	101,698	100,103	98,504
	2.水洗化・生活雑排水処理人口 (人)	82,031	82,050	81,951	81,770	81,498
	(1)コミュニティプラント人口 (人)	0	0	0	0	0
	(2)合併処理浄化槽人口 (人)	33,364	33,341	33,267	33,160	33,003
	(3)下水道人口 (人)	46,590	46,696	46,729	46,717	46,663
	(4)農業集落排水人口 (人)	2,077	2,013	1,955	1,893	1,832
	農業集落排水人口① (人)	1,359	1,304	1,254	1,200	1,149
	農業集落排水人口② (人)	718	709	701	693	683
	3.水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口) (人)	205	197	189	183	176
	4.非水洗化人口 (人)	22,708	21,073	19,558	18,150	16,830
	(1)汲み取り人口 (人)	22,708	21,073	19,558	18,150	16,830
(2)自家処理人口 (人)	0	0	0	0	0	
5.計画処理区域外人口 (人)	0	0	0	0	0	

注) 農業集落排水人口①：汚泥をし尿処理施設へ搬入する施設の人口
 農業集落排水人口②：汚泥をし尿処理施設へ搬入しない施設の人口

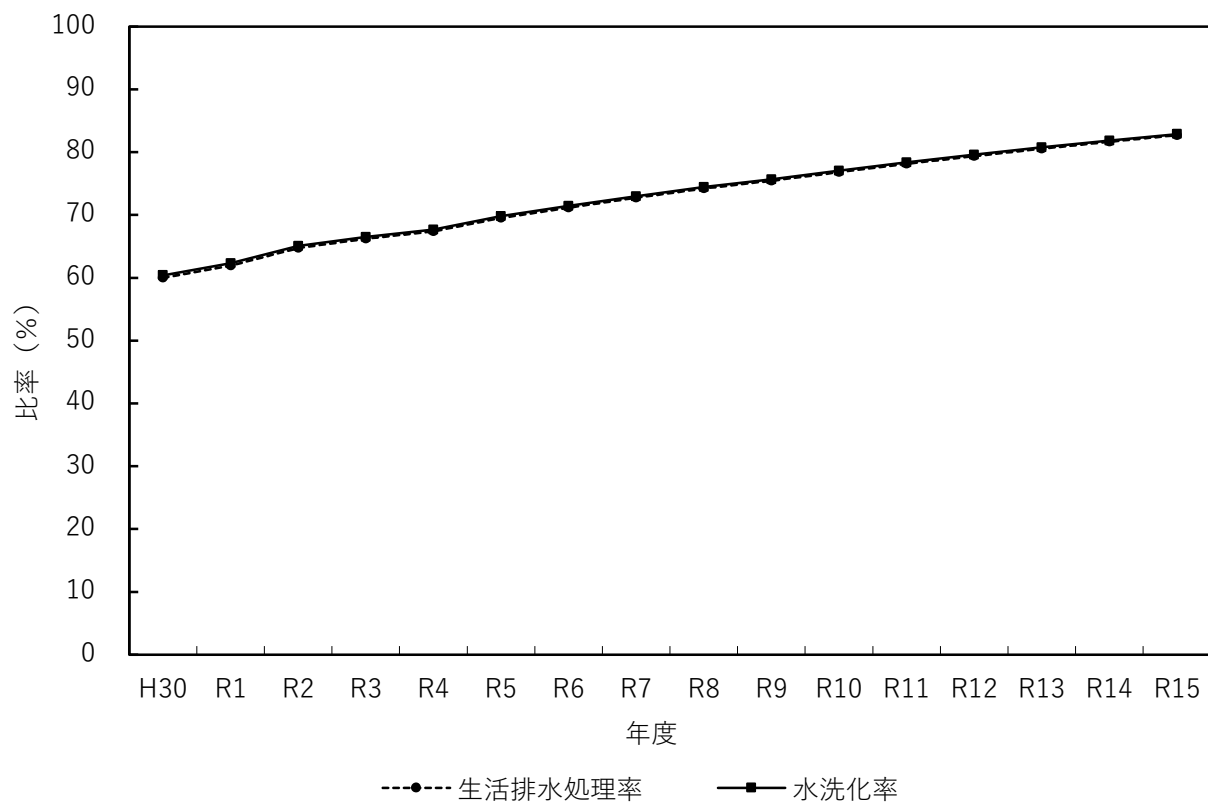
年 度	R5	R6	R7	R8	R9	R10
生活排水処理率 (%)	69.6	71.2	72.8	74.3	75.5	76.9
水洗化率 (%)	69.8	71.5	73.0	74.5	75.7	77.1

年 度	R11	R12	R13	R14	R15
生活排水処理率 (%)	78.2	79.4	80.6	81.7	82.7
水洗化率 (%)	78.4	79.6	80.8	81.9	82.9

注) 生活排水処理率(%)：水洗化・生活雑排水処理人口/計画処理区域内人口×100
 水洗化率(%)：(水洗化・生活雑排水処理人口+水洗化・生活雑排水未処理人口)/計画処理区域内人口×100



図表Ⅱ-1-21(4) 生活排水処理形態別人口の推移（圏域合計）



図表Ⅱ-1-21(5) 水洗化率及び生活排水処理率の推移（圏域合計）

(2) 1人1日平均排出量(原単位)の設定

ア. 一関市(一関)

過去3年間(令和2~4年度)の原単位は、図表Ⅱ-2-22及び図表Ⅱ-2-23に示すとおりである。

一関市(一関)における過去3年間の平均原単位は、全国平均値と比べ、し尿が高く、浄化槽汚泥が低くなっている。

将来の排出量を算定する基礎数値となるし尿、浄化槽等汚泥の計画1人1日平均排出量は、増加傾向を示しているし尿が過去3年間の直近値、減少傾向を示している浄化槽等汚泥が過去3年間の平均値を用いて、次のとおり設定する。

計画1人1日平均排出量(一関市(一関))	
し尿	: 5.63 L/人・日
浄化槽等汚泥	: 1.09 L/人・日

図表Ⅱ-2-22 し尿及び浄化槽汚泥の原単位(一関市(一関))

年度	平均値	R2年度	R3年度	R4年度
し尿	5.44 L/人・日	5.25 L/人・日	5.45 L/人・日	5.63 L/人・日
浄化槽等汚泥	1.09 L/人・日	1.20 L/人・日	1.08 L/人・日	0.98 L/人・日

図表Ⅱ-2-23 1人1日平均排出量(原単位)の実績(一関市(一関))

項目		年度	R2	R3	R4	
処理人口	し尿収集人口(人)		18,846	17,508	16,408	
	浄化槽等人口(人)		16,748	16,899	16,928	
収集量	年度合計収集量(kL/年)		43,475.70	41,460.11	39,799.91	
	し尿量(kL/年)		36,132.54	34,807.31	33,742.37	
	浄化槽等汚泥量(kL/年)		7,343.16	6,652.80	6,057.54	
	1日平均収集量(kL/日)		119.1	113.6	109.0	
	し尿量(kL/日)		99.0	95.4	92.4	
	浄化槽等汚泥量(kL/日)		20.1	18.2	16.6	3年間平均値
原単位	し尿(L/人・日)		5.25	5.45	5.63	5.44
	浄化槽等汚泥(L/人・日)		1.20	1.08	0.98	1.09

注) 浄化槽等人口は、浄化槽処理人口及び農業集落排水施設人口の合計人口である。
 浄化槽等汚泥には、農業集落排水施設汚泥が含まれる。

イ. 一関市（川崎）

過去3年間（令和2～4年度）の原単位は、図表Ⅱ-2-24及び図表Ⅱ-2-25に示すとおりである。

一関市（川崎）における過去3年間の平均原単位は、全国平均値と比べ、し尿がほぼ同値、浄化槽汚泥がやや低くなっている。

将来の排出量を算定する基礎数値となるし尿、浄化槽等汚泥の計画1人1日平均排出量は、増加傾向を示しているし尿が過去3年間の直近値、浄化槽等汚泥が過去3年間の平均値を用いて、次のとおり設定する。

計画1人1日平均排出量（一関市（川崎））	
し尿	: 3.00 L/人・日
浄化槽等汚泥	: 1.46 L/人・日

図表Ⅱ-2-24 し尿及び浄化槽汚泥の原単位（一関市（川崎））

年 度	平均値	R2年度	R3年度	R4年度
し尿	2.95 L/人・日	2.89 L/人・日	2.96 L/人・日	3.00 L/人・日
浄化槽等汚泥	1.46 L/人・日	1.42 L/人・日	1.37 L/人・日	1.58 L/人・日

図表Ⅱ-2-25 1人1日平均排出量（原単位）の実績（一関市（川崎））

項目		年度	R2	R3	R4	
処理人口	し尿収集人口 (人)		20,252	19,267	18,440	
	浄化槽等人口 (人)		16,232	15,906	15,735	
収集量	年度合計収集量 (kL/年)		29,821.47	28,794.74	29,273.85	
	し尿量 (kL/年)		21,399.30	20,826.28	20,200.85	
	浄化槽等汚泥量 (kL/年)		8,422.17	7,968.46	9,073.00	
	1日平均収集量 (kL/日)		81.7	78.9	80.2	
	し尿量 (kL/日)		58.6	57.1	55.3	
	浄化槽等汚泥量 (kL/日)		23.1	21.8	24.9	3年間平均値
原単位	し尿 (L/人・日)		2.89	2.96	3.00	2.95
	浄化槽等汚泥 (L/人・日)		1.42	1.37	1.58	1.46

注) 浄化槽等人口は、浄化槽処理人口、農業集落排水施設人口及びコミュニティプラント人口の合計人口である。
 浄化槽等汚泥には、農業集落排水施設汚泥及びコミュニティプラント汚泥が含まれる。

ウ. 平泉町

過去3年間（令和2～4年度）の原単位は、図表Ⅱ-2-26及び図表Ⅱ-2-27に示すとおりである。

平泉町における過去3年間の平均原単位は、全国平均値と比べ、し尿が高く、浄化槽汚泥が低くなっている。

将来の排出量を算定する基礎数値となるし尿、浄化槽等汚泥の計画1人1日平均排出量は、過去3年間の直近値を用いて、次のとおり設定する。

計画1人1日平均排出量（平泉町）	
し尿	: 3.68 L/人・日
浄化槽等汚泥	: 0.95 L/人・日

図表Ⅱ-2-26 し尿及び浄化槽汚泥の原単位（平泉町）

年 度	平均値	R2年度	R3年度	R4年度
し尿	3.53 L/人・日	3.44 L/人・日	3.48 L/人・日	3.68 L/人・日
浄化槽等汚泥	0.89 L/人・日	0.74 L/人・日	0.99 L/人・日	0.95 L/人・日

図表Ⅱ-2-27 1人1日平均排出量（原単位）の実績（平泉町）

項目		年度	R2	R3	R4	
処理人口	し尿収集人口 (人)		2,787	2,670	2,503	
	浄化槽等人口 (人)		2,152	2,127	2,113	
収集量	年度合計収集量 (kL/年)		4,090.23	4,131.96	4,062.78	
	し尿量 (kL/年)		3,490.72	3,378.49	3,344.16	
	浄化槽等汚泥量 (kL/年)		599.51	753.47	718.62	
	1日平均収集量 (kL/日)		11.2	11.3	11.1	
	し尿量 (kL/日)		9.6	9.3	9.2	
	浄化槽等汚泥量 (kL/日)		1.6	2.1	2.0	3年間平均値
原単位	し尿 (L/人・日)		3.44	3.48	3.68	3.53
	浄化槽等汚泥 (L/人・日)		0.74	0.99	0.95	0.89

注1) 浄化槽等人口は、浄化槽処理人口及び農業集落排水施設人口の合計人口である。
浄化槽等汚泥には、農業集落排水施設汚泥が含まれる。

注2) 端数処理の関係上、内訳の計と1日平均収集量合計が一致しない場合がある。

(3) 将来のし尿及び浄化槽汚泥排出量の算出

ア. 一関市（一関）

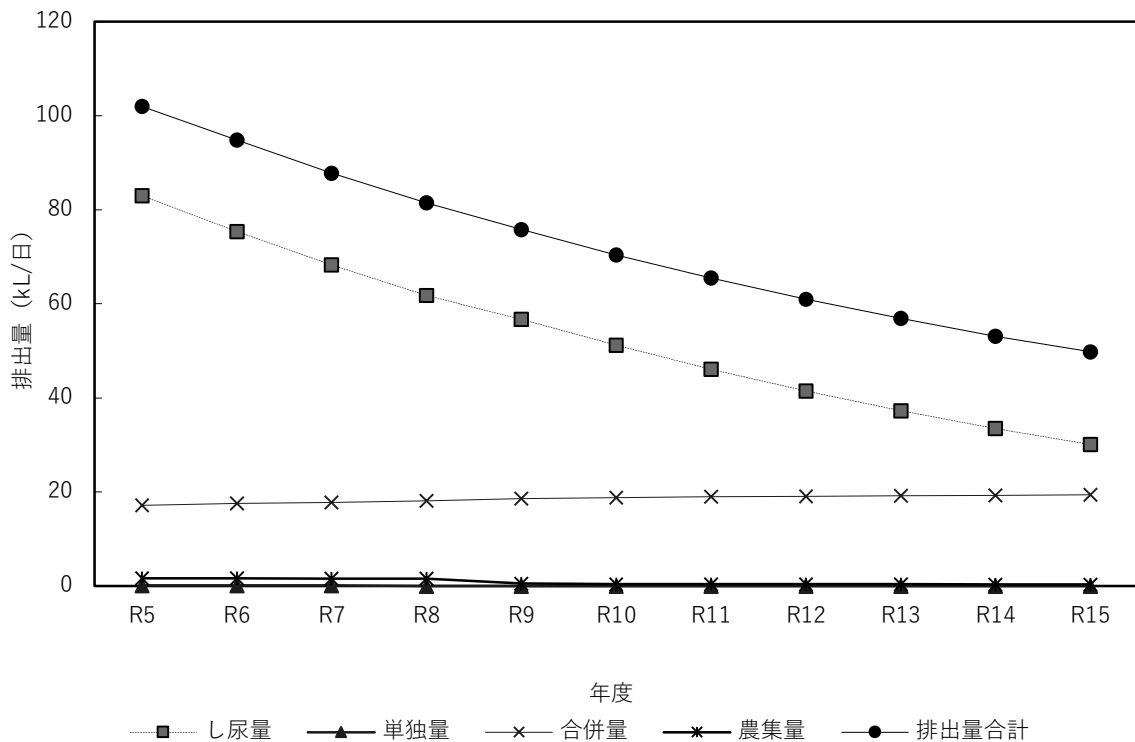
これまでに算出、設定した処理形態別人口及び計画1人1日平均排出量を基に、将来のし尿及び浄化槽汚泥排出量を算出すると図表Ⅱ-2-28～図表Ⅱ-2-30に示すとおりである。

一関市（一関）では、排出量合計は年々減少すると予測される。排出形態別にみると、し尿量は減少傾向、合併処理浄化槽汚泥量及び集落排水施設汚泥量は横ばい傾向と予測される。

図表Ⅱ-2-28 将来のし尿及び浄化槽汚泥排出量（一関市（一関））

(単位：kL/日)

区分	年度	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
し尿量		83.0	75.4	68.3	61.8	56.7	51.2	46.1	41.5	37.3	33.5	30.1
浄化槽等汚泥量		19.0	19.4	19.5	19.7	19.1	19.2	19.4	19.5	19.6	19.6	19.7
単独処理浄化槽汚泥量		0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合併処理浄化槽汚泥量		17.2	17.6	17.8	18.1	18.6	18.8	19.0	19.1	19.2	19.3	19.4
農業集落排水施設汚泥量		1.7	1.7	1.6	1.6	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3
排出量合計		102.0	94.8	87.8	81.5	75.8	70.4	65.5	61.0	56.9	53.1	49.8



図表Ⅱ-2-29 し尿及び浄化槽汚泥排出量の推移（一関市（一関））

図表Ⅱ-2-30 将来のし尿及び浄化槽汚泥排出量の予測結果（一関市（一関））

		年 度	R5	R6	R7	R8	R9	R10
生活排水処理形態別人口	1.計画処理区域内人口	(人)	65,979	65,268	64,558	63,886	63,207	62,535
	2.水洗化・生活雑排水処理人口	(人)	51,151	51,814	52,375	52,865	53,096	53,414
	(1)コミュニティプラント人口	(人)	0	0	0	0	0	0
	(2)合併処理浄化槽人口	(人)	15,800	16,102	16,370	16,614	17,091	17,275
	(3)下水道人口	(人)	33,770	34,174	34,508	34,795	35,570	35,734
	(4)農業集落排水人口	(人)	1,581	1,538	1,497	1,456	435	405
	農業集落排水人口①	(人)	1,581	1,538	1,497	1,456	435	405
	農業集落排水人口②	(人)	0	0	0	0	0	0
	3.水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	(人)	80	65	51	41	33	27
	4.非水洗化人口	(人)	14,748	13,389	12,132	10,980	10,078	9,094
	(1)汲み取り人口	(人)	14,748	13,389	12,132	10,980	10,078	9,094
	(2)自家処理人口	(人)	0	0	0	0	0	0
	5.計画処理区域外人口	(人)	0	0	0	0	0	0
	発生原単位	6.し尿原単位	(L/人・日)	5.63	5.63	5.63	5.63	5.63
7.単独処理浄化槽汚泥原単位		(L/人・日)	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09
8.合併処理浄化槽汚泥原単位		(L/人・日)	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09
9.農業集落排水施設汚泥原単位		(L/人・日)	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09
し尿等発生量	10.し尿量	(kL/日)	83.0	75.4	68.3	61.8	56.7	51.2
	11.単独処理浄化槽汚泥量	(kL/日)	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
	12.合併処理浄化槽汚泥量	(kL/日)	17.2	17.6	17.8	18.1	18.6	18.8
	13.農業集落排水施設汚泥量	(kL/日)	1.7	1.7	1.6	1.6	0.5	0.4
	14.排出量合計	(kL/日)	102.0	94.8	87.8	81.5	75.8	70.4

		年 度	R11	R12	R13	R14	R15
生活排水処理形態別人口	1.計画処理区域内人口	(人)	61,864	61,211	60,519	59,841	59,160
	2.水洗化・生活雑排水処理人口	(人)	53,646	53,818	53,878	53,874	53,809
	(1)コミュニティプラント人口	(人)	0	0	0	0	0
	(2)合併処理浄化槽人口	(人)	17,427	17,557	17,647	17,719	17,765
	(3)下水道人口	(人)	35,844	35,914	35,907	35,857	35,771
	(4)農業集落排水人口	(人)	375	347	324	298	273
	農業集落排水人口①	(人)	375	347	324	298	273
	農業集落排水人口②	(人)	0	0	0	0	0
	3.水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	(人)	22	18	14	12	9
	4.非水洗化人口	(人)	8,196	7,375	6,627	5,955	5,342
	(1)汲み取り人口	(人)	8,196	7,375	6,627	5,955	5,342
	(2)自家処理人口	(人)	0	0	0	0	0
	5.計画処理区域外人口	(人)	0	0	0	0	0
	発生原単位	6.し尿原単位	(L/人・日)	5.63	5.63	5.63	5.63
7.単独処理浄化槽汚泥原単位		(L/人・日)	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09
8.合併処理浄化槽汚泥原単位		(L/人・日)	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09
9.農業集落排水施設汚泥原単位		(L/人・日)	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09
し尿等発生量	10.し尿量	(kL/日)	46.1	41.5	37.3	33.5	30.1
	11.単独処理浄化槽汚泥量	(kL/日)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	12.合併処理浄化槽汚泥量	(kL/日)	19.0	19.1	19.2	19.3	19.4
	13.農業集落排水施設汚泥量	(kL/日)	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3
	14.排出量合計	(kL/日)	65.5	61.0	56.9	53.1	49.8

イ. 一関市（川崎）

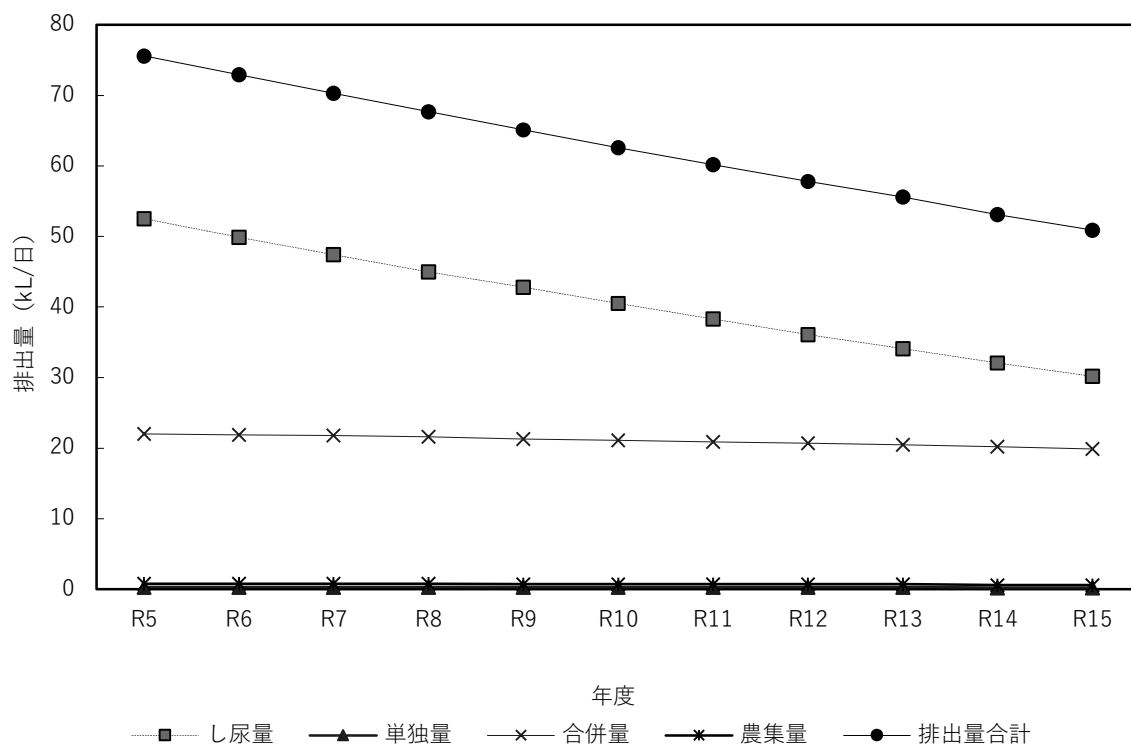
これまでに算出、設定した処理形態別人口及び計画1人1日平均排出量を基に、将来のし尿及び浄化槽汚泥排出量を算出すると図表Ⅱ-2-31～図表Ⅱ-2-33に示すとおりである。

一関市（川崎）では、排出量合計は年々減少すると予測される。排出形態別にみると、し尿量は減少傾向、合併処理浄化槽汚泥量及び農業集落排水施設汚泥量は微減傾向と予測される。

図表Ⅱ-2-31 将来のし尿及び浄化槽汚泥排出量（一関市（川崎））

（単位：kL/日）

区分	年度	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
し尿量		52.5	49.9	47.4	45.0	42.8	40.5	38.3	36.1	34.1	32.1	30.2
浄化槽等汚泥量		23.1	23.0	22.9	22.7	22.3	22.1	21.9	21.7	21.5	21.0	20.7
単独処理浄化槽汚泥量		0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2
合併処理浄化槽汚泥量		22.0	21.9	21.8	21.6	21.3	21.1	20.9	20.7	20.5	20.2	19.9
農業集落排水施設汚泥量		0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6
排出量合計		75.6	72.9	70.3	67.7	65.1	62.6	60.2	57.8	55.6	53.1	50.9



図表Ⅱ-2-32 し尿及び浄化槽汚泥排出量の推移（一関市（川崎））

図表Ⅱ-2-33 将来のし尿及び浄化槽汚泥排出量の予測結果（一関市（川崎））

		年 度	R5	R6	R7	R8	R9	R10
生活排水処理形態別人口	1.計画処理区域内人口	(人)	41,951	41,138	40,327	39,446	38,566	37,683
	2.水洗化・生活雑排水処理人口	(人)	24,246	24,295	24,312	24,240	24,098	23,997
	(1)コミュニティプラント人口	(人)	0	0	0	0	0	0
	(2)合併処理浄化槽人口	(人)	15,038	14,975	14,898	14,781	14,606	14,484
	(3)下水道人口	(人)	7,884	8,014	8,125	8,193	8,249	8,292
	(4)農業集落排水人口	(人)	1,324	1,306	1,289	1,266	1,243	1,221
	農業集落排水人口①	(人)	574	559	545	528	511	496
	農業集落排水人口②	(人)	750	747	744	738	732	725
	3.水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	(人)	205	202	199	195	191	187
	4.非水洗化人口	(人)	17,500	16,641	15,816	15,011	14,277	13,499
(1)汲み取り人口	(人)	17,500	16,641	15,816	15,011	14,277	13,499	
(2)自家処理人口	(人)	0	0	0	0	0	0	
5.計画処理区域外人口	(人)	0	0	0	0	0	0	
発生原単位	6.し尿原単位	(L/人・日)	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	7.単独処理浄化槽汚泥原単位	(L/人・日)	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46
	8.合併処理浄化槽汚泥原単位	(L/人・日)	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46
	9.農業集落排水施設汚泥原単位	(L/人・日)	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46
し尿等発生量	10.し尿量	(kL/日)	52.5	49.9	47.4	45.0	42.8	40.5
	11.単独処理浄化槽汚泥量	(kL/日)	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	12.合併処理浄化槽汚泥量	(kL/日)	22.0	21.9	21.8	21.6	21.3	21.1
	13.農業集落排水施設汚泥量	(kL/日)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7
	14.排出量合計	(kL/日)	75.6	72.9	70.3	67.7	65.1	62.6

		年 度	R11	R12	R13	R14	R15
生活排水処理形態別人口	1.計画処理区域内人口	(人)	36,806	35,935	35,111	34,292	33,474
	2.水洗化・生活雑排水処理人口	(人)	23,870	23,723	23,579	23,414	23,224
	(1)コミュニティプラント人口	(人)	0	0	0	0	0
	(2)合併処理浄化槽人口	(人)	14,344	14,190	14,027	13,849	13,648
	(3)下水道人口	(人)	8,330	8,362	8,404	8,442	8,477
	(4)農業集落排水人口	(人)	1,196	1,171	1,148	1,123	1,099
	農業集落排水人口①	(人)	478	462	447	430	416
	農業集落排水人口②	(人)	718	709	701	693	683
	3.水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	(人)	183	179	175	171	167
	4.非水洗化人口	(人)	12,753	12,033	11,357	10,707	10,083
(1)汲み取り人口	(人)	12,753	12,033	11,357	10,707	10,083	
(2)自家処理人口	(人)	0	0	0	0	0	
5.計画処理区域外人口	(人)	0	0	0	0	0	
発生原単位	6.し尿原単位	(L/人・日)	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	7.単独処理浄化槽汚泥原単位	(L/人・日)	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46
	8.合併処理浄化槽汚泥原単位	(L/人・日)	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46
	9.農業集落排水施設汚泥原単位	(L/人・日)	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46
し尿等発生量	10.し尿量	(kL/日)	38.3	36.1	34.1	32.1	30.2
	11.単独処理浄化槽汚泥量	(kL/日)	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2
	12.合併処理浄化槽汚泥量	(kL/日)	20.9	20.7	20.5	20.2	19.9
	13.農業集落排水施設汚泥量	(kL/日)	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6
	14.排出量合計	(kL/日)	60.2	57.8	55.6	53.1	50.9

ウ. 平泉町

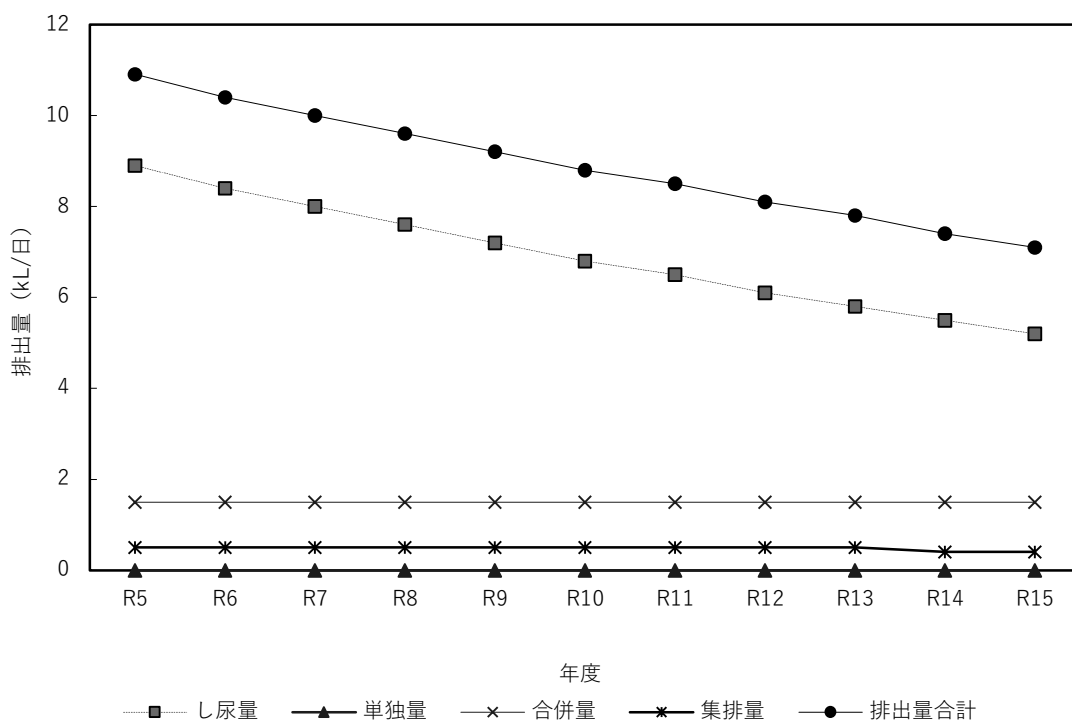
これまでに算出、設定した処理形態別人口及び計画1人1日平均排出量を基に、将来のし尿及び浄化槽汚泥排出量を算出すると図表Ⅱ-2-34～図表Ⅱ-2-36に示すとおりである。

平泉町では、排出量合計は年々減少すると予測される。排出形態別にみると、し尿量は減少傾向、合併処理浄化槽汚泥量は及び農業集落排水施設汚泥量は横ばい傾向と予測される。

図表Ⅱ-2-34 将来のし尿及び浄化槽汚泥排出量（平泉町）

(単位：kL/日)

区分	年度	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
し尿量		8.9	8.4	8.0	7.6	7.2	6.8	6.5	6.1	5.8	5.5	5.2
浄化槽等汚泥量		2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.9	1.9
単独処理浄化槽汚泥量		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合併処理浄化槽汚泥量		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
農業集落排水施設汚泥量		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4
排出量合計		10.9	10.4	10.0	9.6	9.2	8.8	8.5	8.1	7.8	7.4	7.1



図表Ⅱ-2-35 し尿及び浄化槽汚泥排出量の推移（平泉町）

図表Ⅱ-2-36 将来のし尿及び浄化槽汚泥排出量の予測結果（平泉町）

		年 度	R5	R6	R7	R8	R9	R10
生活排水処理形態別人口	1.計画処理区域内人口	(人)	6,907	6,800	6,693	6,586	6,480	6,374
	2.水洗化・生活雑排水処理人口	(人)	4,500	4,510	4,518	4,521	4,522	4,518
	(1)コミュニティプラント人口	(人)	0	0	0	0	0	0
	(2)合併処理浄化槽人口	(人)	1,562	1,570	1,577	1,582	1,587	1,589
	(3)下水道人口	(人)	2,367	2,380	2,391	2,399	2,407	2,412
	(4)農業集落排水人口	(人)	571	560	550	540	528	517
	農業集落排水人口①	(人)	571	560	550	540	528	517
	農業集落排水人口②	(人)	0	0	0	0	0	0
	3.水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	(人)	0	0	0	0	0	0
	4.非水洗化人口	(人)	2,407	2,290	2,175	2,065	1,958	1,856
	(1)汲み取り人口	(人)	2,407	2,290	2,175	2,065	1,958	1,856
	(2)自家処理人口	(人)	0	0	0	0	0	0
	5.計画処理区域外人口	(人)	0	0	0	0	0	0
	発生源単位	6.し尿原単位	(L/人・日)	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68
7.単独処理浄化槽汚泥原単位		(L/人・日)	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
8.合併処理浄化槽汚泥原単位		(L/人・日)	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
9.農業集落排水施設汚泥原単位		(L/人・日)	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
し尿等発生量	10.し尿量	(kL/日)	8.9	8.4	8.0	7.6	7.2	6.8
	11.単独処理浄化槽汚泥量	(kL/日)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	12.合併処理浄化槽汚泥量	(kL/日)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	13.農業集落排水施設汚泥量	(kL/日)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	14.排出量合計	(kL/日)	10.9	10.4	10.0	9.6	9.2	8.8

		年 度	R11	R12	R13	R14	R15
生活排水処理形態別人口	1.計画処理区域内人口	(人)	6,274	6,174	6,068	5,970	5,870
	2.水洗化・生活雑排水処理人口	(人)	4,515	4,509	4,494	4,482	4,465
	(1)コミュニティプラント人口	(人)	0	0	0	0	0
	(2)合併処理浄化槽人口	(人)	1,593	1,594	1,593	1,592	1,590
	(3)下水道人口	(人)	2,416	2,420	2,418	2,418	2,415
	(4)農業集落排水人口	(人)	506	495	483	472	460
	農業集落排水人口①	(人)	506	495	483	472	460
	農業集落排水人口②	(人)	0	0	0	0	0
	3.水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	(人)	0	0	0	0	0
	4.非水洗化人口	(人)	1,759	1,665	1,574	1,488	1,405
	(1)汲み取り人口	(人)	1,759	1,665	1,574	1,488	1,405
	(2)自家処理人口	(人)	0	0	0	0	0
	5.計画処理区域外人口	(人)	0	0	0	0	0
	発生源単位	6.し尿原単位	(L/人・日)	3.68	3.68	3.68	3.68
7.単独処理浄化槽汚泥原単位		(L/人・日)	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
8.合併処理浄化槽汚泥原単位		(L/人・日)	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
9.農業集落排水施設汚泥原単位		(L/人・日)	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
し尿等発生量	10.し尿量	(kL/日)	6.5	6.1	5.8	5.5	5.2
	11.単独処理浄化槽汚泥量	(kL/日)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	12.合併処理浄化槽汚泥量	(kL/日)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	13.農業集落排水施設汚泥量	(kL/日)	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4
	14.排出量合計	(kL/日)	8.5	8.1	7.8	7.4	7.1

3. 処理施設の必要規模算出

(1) 施設別・圏域全体のし尿及び浄化槽汚泥処理量

ア. 一関清掃センター

過去5年間におけるし尿及び浄化槽汚泥処理量の実績は、図表Ⅱ-3-1に示すとおりである。

将来のし尿及び浄化槽汚泥処理量は、図表Ⅱ-3-2に示すとおりである。

一関清掃センターでは、処理量合計は年々減少すると予測される。処理形態別にみると、し尿量は減少傾向、合併処理浄化槽汚泥量は微増傾向、農業集落排水施設汚泥量は微減傾向と予測される。

図表Ⅱ-3-1 し尿及び浄化槽汚泥処理量の実績（一関清掃センター）

(単位：kL/日)

区分		年度				
		H30	H31/R1	R2	R3	R4
し 尿 量		109.9	109.5	108.6	104.7	101.6
浄 化 槽 等 汚 泥 量		19.7	19.6	21.7	20.3	18.6
単独処理浄化槽汚泥量		0.3	0.2	0.2	0.1	0.1
合併処理浄化槽汚泥量		17.0	16.9	19.1	17.8	16.4
農業集落排水施設汚泥量		2.4	2.5	2.4	2.4	2.1
排 出 量 合 計		129.6	129.1	130.3	125.0	120.2
内 訳	一 関 市 (一 関)	117.8	117.4	119.1	113.6	109.0
	平 泉 町	11.8	11.7	11.2	11.4	11.2

図表Ⅱ-3-2 将来のし尿及び浄化槽汚泥処理量（一関清掃センター）

(単位：kL/日)

区分		年度										
		R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
し 尿 量		91.9	83.8	76.3	69.4	63.9	58.0	52.6	47.6	43.1	39.0	35.3
浄 化 槽 等 汚 泥 量		21.0	21.4	21.5	21.7	21.1	21.2	21.4	21.5	21.6	21.5	21.6
単独処理浄化槽汚泥量		0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合併処理浄化槽汚泥量		18.7	19.1	19.3	19.6	20.1	20.3	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9
農業集落排水施設汚泥量		2.2	2.2	2.1	2.1	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.7	0.7
排 出 量 合 計		112.9	105.2	97.8	91.1	85.0	79.2	74.0	69.1	64.7	60.5	56.9
内 訳	一 関 市 (一 関)	102.0	94.8	87.8	81.5	75.8	70.4	65.5	61.0	56.9	53.1	49.8
	平 泉 町	10.9	10.4	10.0	9.6	9.2	8.8	8.5	8.1	7.8	7.4	7.1

イ. 川崎清掃センター

過去5年間におけるし尿及び浄化槽汚泥処理量の実績は、図表Ⅱ-3-3に示すとおりである。

将来のし尿及び浄化槽汚泥処理量は、図表Ⅱ-3-4に示すとおりである。

川崎清掃センターでは、処理量合計は年々減少すると予測される。処理形態別にみると、し尿量は減少傾向、合併処理浄化槽汚泥量及び農業集落排水施設汚泥量は微減傾向と予測される。

図表Ⅱ-3-3 し尿及び浄化槽汚泥処理量の実績（川崎清掃センター）

(単位：kL/日)

区分		年度	H30	H31/R1	R2	R3	R4
し尿量			59.6	59.8	58.6	57.1	55.3
浄化槽等汚泥量			23.5	23.1	23.1	21.8	24.9
		単独処理浄化槽汚泥量	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
		合併処理浄化槽汚泥量	22.3	21.9	21.9	20.7	23.7
		農業集落排水施設汚泥量	0.9	0.9	0.9	0.8	0.9
排出量合計			83.1	82.9	81.7	78.9	80.2
内訳	一 関市（川崎）		83.1	82.9	81.7	78.9	80.2

図表Ⅱ-3-4 将来のし尿及び浄化槽汚泥処理量（川崎清掃センター）

(単位：kL/日)

区分		年度	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
し尿量			52.5	49.9	47.4	45.0	42.8	40.5	38.3	36.1	34.1	32.1	30.2
浄化槽等汚泥量			23.1	23.0	22.9	22.7	22.3	22.1	21.9	21.7	21.5	21.0	20.7
		単独処理浄化槽汚泥量	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2
		合併処理浄化槽汚泥量	22.0	21.9	21.8	21.6	21.3	21.1	20.9	20.7	20.5	20.2	19.9
		農業集落排水施設汚泥量	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6
排出量合計			75.6	72.9	70.3	67.7	65.1	62.6	60.2	57.8	55.6	53.1	50.9
内訳	一 関市（川崎）		75.6	72.9	70.3	67.7	65.1	62.6	60.2	57.8	55.6	53.1	50.9

ウ. 圏域合計

過去5年間におけるし尿及び浄化槽汚泥処理量の実績は、図表Ⅱ-3-5に示すとおりである。

将来のし尿及び浄化槽汚泥処理量は、図表Ⅱ-3-6に示すとおりである。

圏域合計では、処理量合計は年々減少すると予測される。処理形態別にみると、し尿量は減少傾向、合併処理浄化槽汚泥量は微増傾向、農業集落排水施設汚泥量は微減傾向と予測される。

図表Ⅱ-3-5 し尿及び浄化槽汚泥処理量の実績（圏域合計）

（単位：kL/日）

区分		年度				
		H30	H31/R1	R2	R3	R4
し 尿 量		169.5	169.3	167.2	161.8	156.9
浄 化 槽 等 汚 泥 量		43.2	42.7	44.8	42.1	43.5
単独処理浄化槽汚泥量		0.6	0.5	0.5	0.4	0.4
合併処理浄化槽汚泥量		39.3	38.8	41.0	38.5	40.1
農業集落排水施設汚泥量		3.3	3.4	3.3	3.2	3.0
排 出 量 合 計		212.7	212.0	212.0	203.9	200.4
内 訳	一 関 清 掃 セ ン タ ー	129.6	129.1	130.3	125.0	120.2
	川 崎 清 掃 セ ン タ ー	83.1	82.9	81.7	78.9	80.2

図表Ⅱ-3-6 将来のし尿及び浄化槽汚泥処理量（圏域合計）

（単位：kL/日）

区分		年度										
		R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
し 尿 量		144.4	133.7	123.7	114.4	106.7	98.5	90.9	83.7	77.2	71.1	65.5
浄 化 槽 等 汚 泥 量		44.1	44.4	44.4	44.4	43.4	43.3	43.3	43.2	43.1	42.5	42.3
単独処理浄化槽汚泥量		0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2
合併処理浄化槽汚泥量		40.7	41.0	41.1	41.2	41.4	41.4	41.4	41.3	41.2	41.0	40.8
農業集落排水施設汚泥量		3.0	3.0	2.9	2.9	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.3	1.3
排 出 量 合 計		188.5	178.1	168.1	158.8	150.1	141.8	134.2	126.9	120.3	113.6	107.8
内 訳	一 関 清 掃 セ ン タ ー	112.9	105.2	97.8	91.1	85.0	79.2	74.0	69.1	64.7	60.5	56.9
	川 崎 清 掃 セ ン タ ー	75.6	72.9	70.3	67.7	65.1	62.6	60.2	57.8	55.6	53.1	50.9

(2) 月最大変動係数

ア. 一関清掃センター

過去3年間（令和2～4年度）の月最大変動係数は、図表Ⅱ-3-7及び図表Ⅱ-3-8に示すとおりである。

計画月最大変動係数の一般的な値は1.15であり、一関清掃センターにおける過去3年間の平均値（1.14）は下回っている。一関清掃センターにおける計画月最大変動係数は平均値を用いて設定する。

計画月最大変動係数	:	1.14
-----------	---	------

図表Ⅱ-3-7 一関清掃センターにおける月最大変動係数

年 度	平均値	R2年度	R3年度	R4年度
月最大変動係数	1.14	1.16	1.13	1.12

図表Ⅱ-3-8 過去3年間における月変動係数（一関清掃センター）

		年 度 別									月最大 変動係数 平均値
		R2年度			R3年度			R4年度			
		総処理量 kL/月	月間日平均 処理量 kL/日	月変動 係数	総処理量 kL/月	月間日平均 処理量 kL/日	月変動 係数	総処理量 kL/月	月間日平均 処理量 kL/日	月変動 係数	
月 別 処 理 量 実 績	4月	4,181.93	139.4	1.07	4,216.60	140.6	1.13	3,842.18	128.1	1.07	
	5月	3,861.89	124.6	0.96	3,505.35	113.1	0.91	3,584.74	115.6	0.96	
	6月	4,241.57	141.4	1.09	4,224.92	140.8	1.13	4,024.40	134.1	1.12	
	7月	4,322.41	139.4	1.07	3,801.40	122.6	0.98	3,792.17	122.3	1.02	
	8月	4,045.06	130.5	1.00	3,876.20	125.0	1.00	3,774.41	121.8	1.01	
	9月	3,865.48	128.8	0.99	3,718.21	123.9	0.99	3,590.84	119.7	1.00	
	10月	4,156.29	134.1	1.03	3,984.89	128.5	1.03	3,765.25	121.5	1.01	
	11月	3,579.70	119.3	0.92	3,911.05	130.4	1.04	3,632.80	121.1	1.01	
	12月	3,907.91	126.1	0.97	4,116.24	132.8	1.06	3,876.44	125.0	1.04	
	1月	3,187.51	102.8	0.79	3,081.75	99.4	0.80	3,073.17	99.1	0.82	
	2月	3,529.65	126.1	0.97	3,086.86	110.2	0.88	3,063.87	109.4	0.91	
	3月	4,686.53	151.2	1.16	4,068.60	131.2	1.05	3,842.42	123.9	1.03	
	計	47,565.93	-	-	45,592.07	-	-	43,862.69	-	-	
年間日平均	130.30	-	-	124.90	-	-	120.20	-	-		
月最大変動係数	-	-	1.16	-	-	1.13	-	-	1.12	1.14	

イ. 川崎清掃センター

過去3年間（令和2～4年度）の月最大変動係数は、図表Ⅱ-3-9及び図表Ⅱ-3-10に示すとおりである。

計画月最大変動係数の一般的な値は1.15であり、川崎清掃センターにおける過去3年間の平均値（1.16）は上回っている。川崎清掃センターにおける計画月最大変動係数は平均値を用いて設定する。

計画月最大変動係数	:	1.16
-----------	---	------

図表Ⅱ-3-9 川崎清掃センターにおける月最大変動係数

年 度	平均値	R2年度	R3年度	R4年度
月最大変動係数	1.16	1.17	1.13	1.19

図表Ⅱ-3-10 過去3年間における月変動係数（川崎清掃センター）

		年 度 別									月最大 変動係数 平均値
		R2年度			R3年度			R4年度			
		総処理量 kL/月	月間日平均 処理量 kL/日	月変動 係数	総処理量 kL/月	月間日平均 処理量 kL/日	月変動 係数	総処理量 kL/月	月間日平均 処理量 kL/日	月変動 係数	
月別 処理量 実績	4月	2,656.02	88.5	1.08	2,627.59	87.6	1.11	2,540.53	84.7	1.06	
	5月	2,312.89	74.6	0.91	2,353.38	75.9	0.96	2,292.86	74.0	0.92	
	6月	2,760.77	92.0	1.13	2,672.33	89.1	1.13	2,860.76	95.4	1.19	
	7月	2,774.06	89.5	1.10	2,459.64	79.3	1.01	2,670.00	86.1	1.07	
	8月	2,500.51	80.7	0.99	2,339.56	75.5	0.96	2,540.76	82.0	1.02	
	9月	2,334.64	77.8	0.95	2,491.25	83.0	1.05	2,486.50	82.9	1.03	
	10月	2,610.33	84.2	1.03	2,385.71	77.0	0.98	2,428.14	78.3	0.98	
	11月	2,351.33	78.4	0.96	2,469.74	82.3	1.04	2,363.20	78.8	0.98	
	12月	2,446.37	78.9	0.97	2,610.52	84.2	1.07	2,569.57	82.9	1.03	
	1月	1,982.90	64.0	0.78	1,804.38	58.2	0.74	1,811.66	58.4	0.73	
	2月	2,134.57	76.2	0.93	1,924.79	68.7	0.87	2,060.70	73.6	0.92	
	3月	2,957.08	95.4	1.17	2,655.85	85.7	1.09	2,649.17	85.5	1.07	
	計	29,821.47	-	-	28,794.74	-	-	29,273.85	-	-	
年間日平均	81.70	-	-	78.90	-	-	80.20	-	-		
月最大変動係数	-	-	1.17	-	-	1.13	-	-	1.19	1.16	

ウ. 圏域合計

過去3年間（令和2～4年度）の月最大変動係数は、図表Ⅱ-3-11及び図表Ⅱ-3-12に示すとおりである。

計画月最大変動係数の一般的な値は1.15であり、圏域合計における過去3年間の平均値（1.15）は同値である。圏域合計における計画月最大変動係数は平均値を用いて設定する。

計画月最大変動係数	:	1.15
-----------	---	------

図表Ⅱ-3-11 圏域合計における月最大変動係数

年 度	平均値	R2年度	R3年度	R4年度
月最大変動係数	1.15	1.16	1.13	1.15

図表Ⅱ-3-12 過去3年間における月変動係数（圏域合計）

		年 度 別									月最大 変動係数 平均値
		R2年度			R3年度			R4年度			
		総処理量 kL/月	月間日平均 処理量 kL/日	月変動 係数	総処理量 kL/月	月間日平均 処理量 kL/日	月変動 係数	総処理量 kL/月	月間日平均 処理量 kL/日	月変動 係数	
月別 処理 量 実 績	4月	6,837.95	227.9	1.08	6,844.19	228.1	1.12	6,382.71	212.8	1.06	
	5月	6,174.78	199.2	0.94	5,858.73	189.0	0.93	5,877.60	189.6	0.95	
	6月	7,002.34	233.4	1.10	6,897.25	229.9	1.13	6,885.16	229.5	1.15	
	7月	7,096.47	228.9	1.08	6,261.04	202.0	0.99	6,462.17	208.5	1.04	
	8月	6,545.57	211.1	1.00	6,215.76	200.5	0.98	6,315.17	203.7	1.02	
	9月	6,200.12	206.7	0.98	6,209.46	207.0	1.02	6,077.34	202.6	1.01	
	10月	6,766.62	218.3	1.03	6,370.60	205.5	1.01	6,193.39	199.8	1.00	
	11月	5,931.03	197.7	0.93	6,380.79	212.7	1.04	5,996.00	199.9	1.00	
	12月	6,354.28	205.0	0.97	6,726.76	217.0	1.06	6,446.01	207.9	1.04	
	1月	5,170.41	166.8	0.79	4,886.13	157.6	0.77	4,884.83	157.6	0.79	
	2月	5,664.22	202.3	0.95	5,011.65	179.0	0.88	5,124.57	183.0	0.91	
	3月	7,643.61	246.6	1.16	6,724.45	216.9	1.06	6,491.59	209.4	1.04	
	計	77,387.40	—	—	74,386.81	—	—	73,136.54	—	—	
年間日平均	212.00	—	—	203.80	—	—	200.40	—	—		
月最大変動係数	—	—	1.16	—	—	1.13	—	—	1.15	1.15	

(3) 処理施設の必要規模

処理施設の必要規模は、各年度の処理量に計画月最大変動係数を乗じて求める。

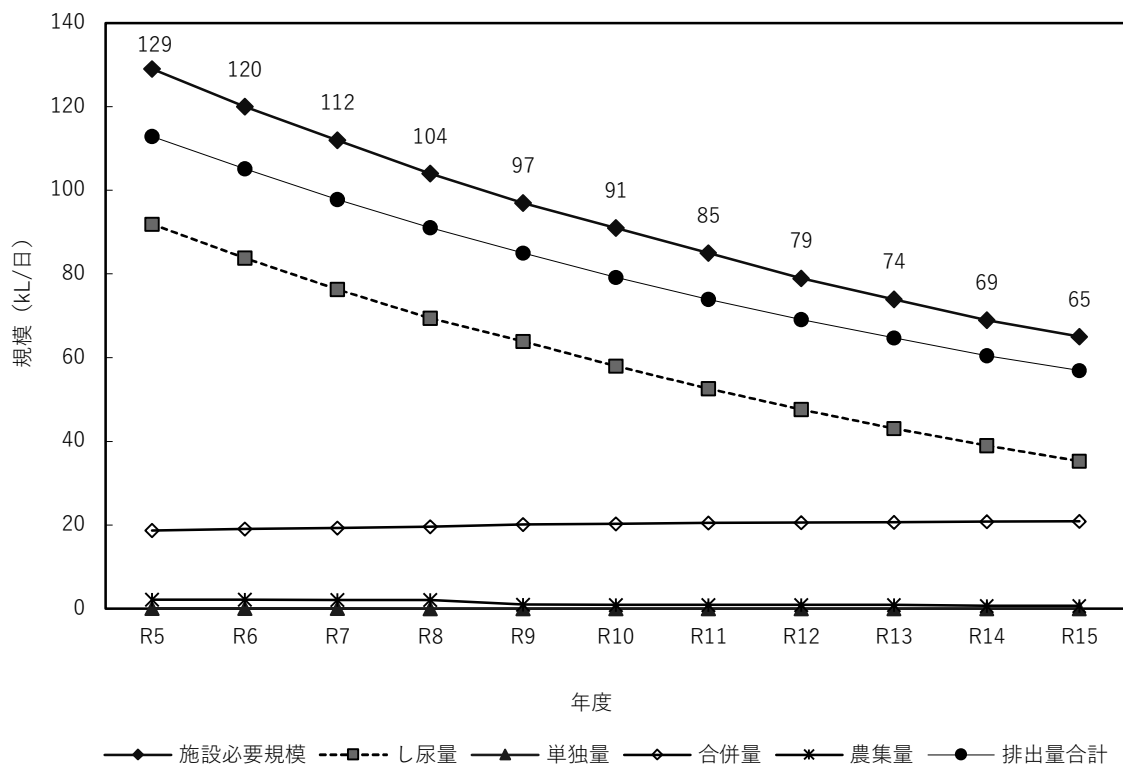
ア. 一関清掃センター

一関清掃センターにおける必要規模は、図表Ⅱ-3-13及び図表Ⅱ-3-14に示すとおりである。

図表Ⅱ-3-13 処理施設の必要規模（一関清掃センター）

(単位：kL/日)

区分	年度	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
し尿量		91.9	83.8	76.3	69.4	63.9	58.0	52.6	47.6	43.1	39.0	35.3
浄化槽等汚泥量		21.0	21.4	21.5	21.7	21.1	21.2	21.4	21.5	21.6	21.5	21.6
単独処理浄化槽汚泥量		0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合併処理浄化槽汚泥量		18.7	19.1	19.3	19.6	20.1	20.3	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9
農業集落排水施設汚泥量		2.2	2.2	2.1	2.1	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.7	0.7
排出量合計		112.9	105.2	97.8	91.1	85.0	79.2	74.0	69.1	64.7	60.5	56.9
計画月最大変動係数		1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14
施設必要規模		129	120	112	104	97	91	85	79	74	69	65



図表Ⅱ-3-14 処理施設の必要規模の推移（一関清掃センター）

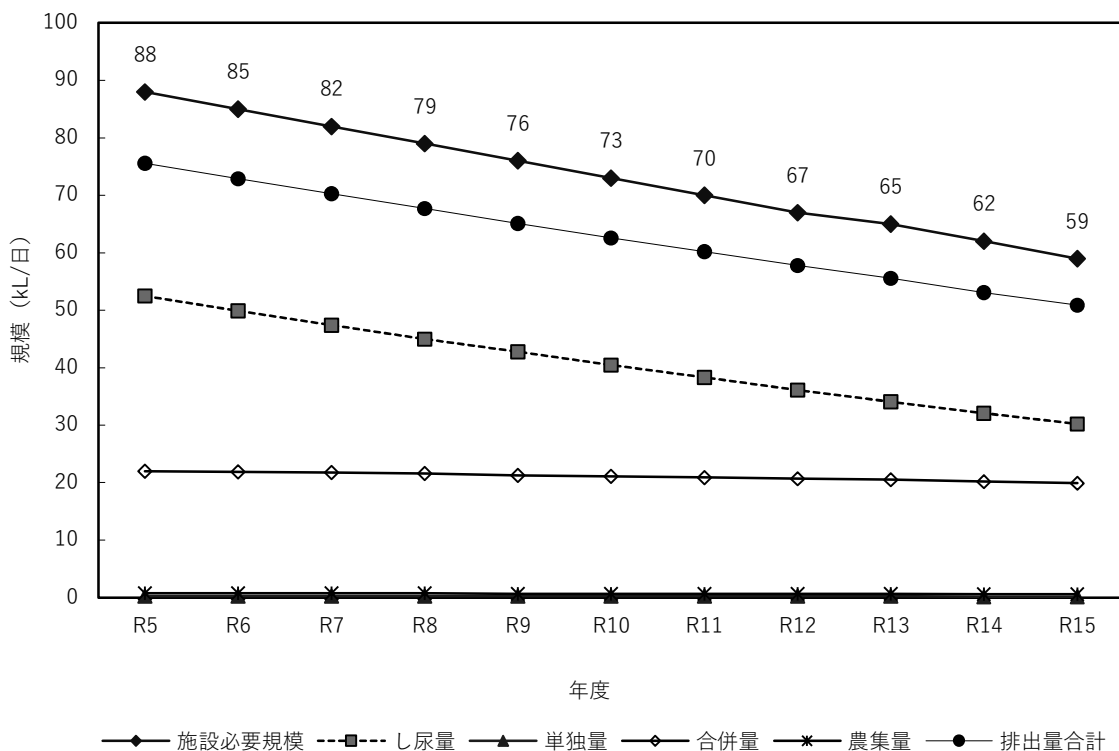
イ. 川崎清掃センター

川崎清掃センターにおける必要規模は、図表Ⅱ-3-15及び図表Ⅱ-3-16に示すとおりである。

図表Ⅱ-3-15 処理施設の必要規模（川崎清掃センター）

(単位：kL/日)

区分 \ 年度	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
し尿量	52.5	49.9	47.4	45.0	42.8	40.5	38.3	36.1	34.1	32.1	30.2
浄化槽等汚泥量	23.1	23.0	22.9	22.7	22.3	22.1	21.9	21.7	21.5	21.0	20.7
単独処理浄化槽汚泥量	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2
合併処理浄化槽汚泥量	22.0	21.9	21.8	21.6	21.3	21.1	20.9	20.7	20.5	20.2	19.9
農業集落排水施設汚泥量	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6
排出量合計	75.6	72.9	70.3	67.7	65.1	62.6	60.2	57.8	55.6	53.1	50.9
計画月最大変動係数	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16
施設必要規模	88	85	82	79	76	73	70	67	65	62	59



図表Ⅱ-3-16 処理施設の必要規模の推移（川崎清掃センター）

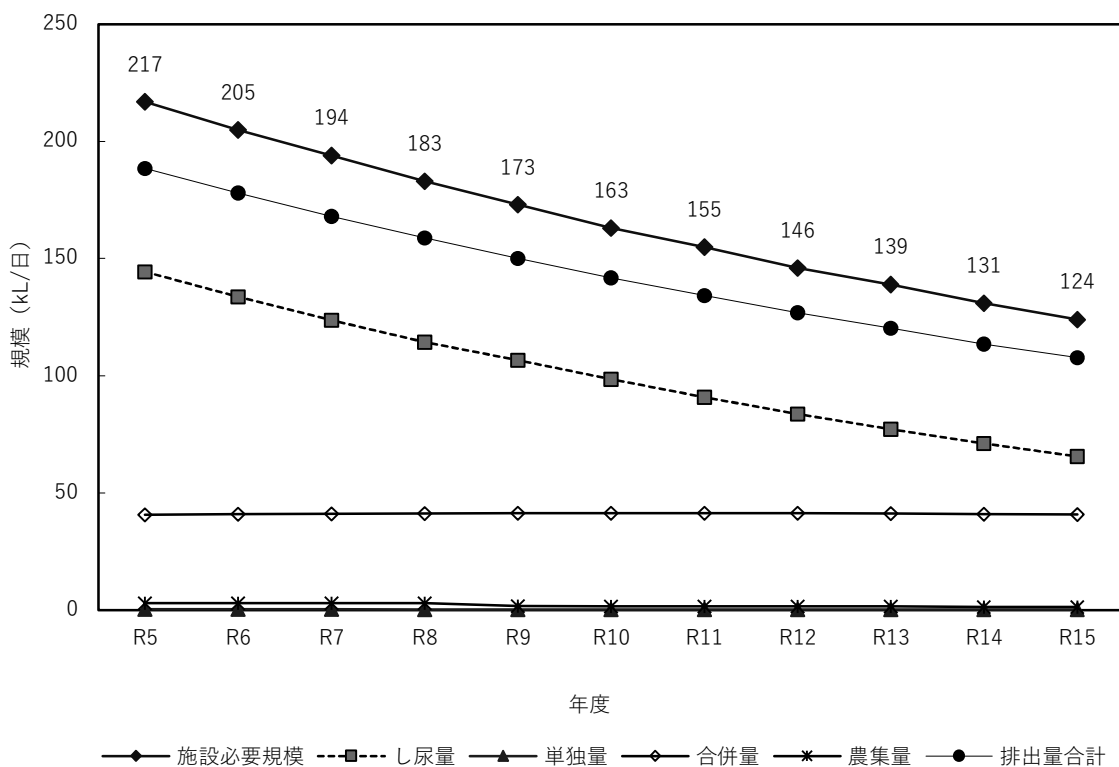
ウ. 圏域合計

圏域合計における処理施設の必要規模は、図表Ⅱ-3-17及び図表Ⅱ-3-18に示すとおりである。

図表Ⅱ-3-17 処理施設の必要規模（圏域合計）

(単位：kL/日)

区分 \ 年度	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
し尿量	144.4	133.7	123.7	114.4	106.7	98.5	90.9	83.7	77.2	71.1	65.5
浄化槽等汚泥量	44.1	44.4	44.4	44.4	43.4	43.3	43.3	43.2	43.1	42.5	42.3
単独処理浄化槽汚泥量	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2
合併処理浄化槽汚泥量	40.7	41.0	41.1	41.2	41.4	41.4	41.4	41.3	41.2	41.0	40.8
農業集落排水施設汚泥量	3.0	3.0	2.9	2.9	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.3	1.3
排出量合計	188.5	178.1	168.1	158.8	150.1	141.8	134.2	126.9	120.3	113.6	107.8
計画月最大変動係数	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
施設必要規模	217	205	194	183	173	163	155	146	139	131	124



図表Ⅱ-3-18 処理施設の必要規模の推移（圏域合計）

参考表 1 (1) 合併処理浄化槽人口の予測（一関市（一関）：修正前）

【実績】

年度	人口 (人)
H30	13,797
H31/R1	13,996
R2	14,916
R3	15,116
R4	15,211

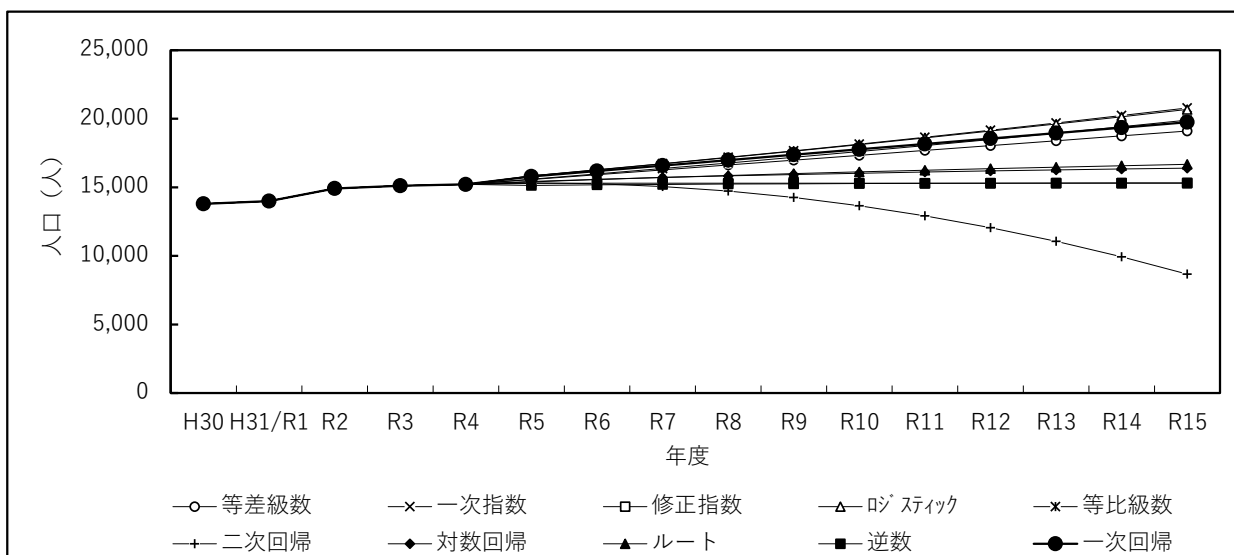
【予測式】

①等差級数	$Y=a+b \cdot X$
②一次指数曲線	$Y=a \cdot b^X$
③一次回帰	$Y=a+b \cdot X$
④修正指数曲線	$Y=K-a \cdot b^X$
⑤ロジスティック曲線	$Y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
⑥等比級数	$Y=a \cdot (1+b)^X$
⑦二次回帰	$Y=a+b \cdot X+c \cdot X^2$
⑧対数回帰	$Y=a+b \cdot \log_e(X+1)$
⑨ルート	$Y=a+b\sqrt{X}$
⑩逆数	$Y=a+b \cdot 1/(X+1)$

ただし、Y = 予測値、X = 年度 + (0)

【予測】

年度	① 等差級数	② 一次指数	③ 一次回帰	④ 修正指数	⑤ ロジスティック	⑥ 等比級数	⑦ 二次回帰	⑧ 対数回帰	⑨ ルート	⑩ 逆数
R5	15,565	15,837	15,792	15,288	15,833	15,586	15,327	15,430	15,396	15,134
R6	15,918	16,273	16,186	15,293	16,266	15,971	15,258	15,582	15,563	15,177
R7	16,272	16,722	16,581	15,295	16,710	16,366	15,056	15,713	15,717	15,210
R8	16,625	17,184	16,976	15,296	17,164	16,770	14,722	15,829	15,860	15,235
R9	16,979	17,658	17,371	15,297	17,630	17,184	14,255	15,933	15,994	15,255
R10	17,332	18,145	17,766	15,297	18,108	17,608	13,656	16,027	16,121	15,272
R11	17,686	18,645	18,160	15,297	18,597	18,043	12,923	16,113	16,242	15,286
R12	18,039	19,159	18,555	15,297	19,097	18,488	12,059	16,192	16,358	15,297
R13	18,393	19,688	18,950	15,297	19,610	18,945	11,062	16,265	16,469	15,307
R14	18,746	20,231	19,345	15,297	20,135	19,412	9,932	16,333	16,575	15,316
R15	19,100	20,789	19,740	15,297	20,673	19,892	8,669	16,397	16,678	15,324
係数										
a	13,797	13,822.1	13,817.6	381.0	2.600460	13,797	13,685.1	13,663.2	13,645	15,437.1
b	353.5	1.027584	394.8	0.475000	0.029338	0.024690	659.9	985.9	783.1	-1,817.4
c	-	-	-	-	-	-	-66.285714	-	-	-
K,H	-	-	-	15,297.0	200,000	-	-	-	-	-
採用式			◎							



参考表1(2) 合併処理浄化槽人口の予測（一関市（川崎）：修正前）

【実績】

年度	人口 (人)
H30	15,325
H31/R1	15,231
R2	15,234
R3	15,098
R4	14,942

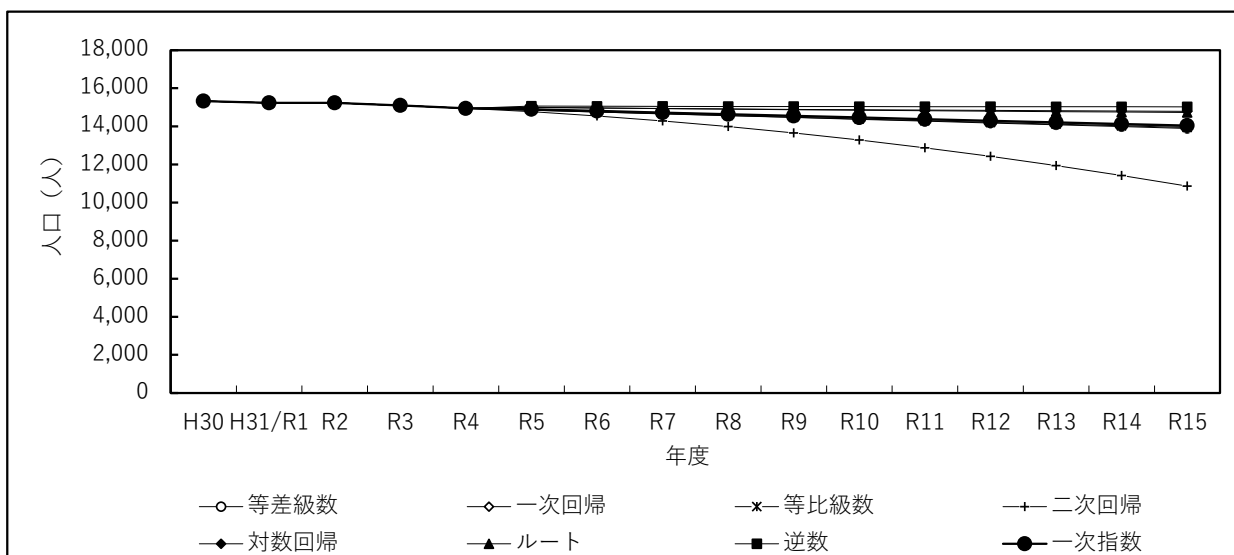
【予測式】

①等差級数	$Y=a+b \cdot X$
②一次指数曲線	$Y=a \cdot b^X$
③一次回帰	$Y=a+b \cdot X$
④修正指数曲線	$Y=K-a \cdot b^X$
⑤ロジスティック曲線	$Y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
⑥等比級数	$Y=a \cdot (1+b)^X$
⑦二次回帰	$Y=a+b \cdot X+c \cdot X^2$
⑧対数回帰	$Y=a+b \cdot \log_e(X+1)$
⑨ルート	$Y=a+b\sqrt{X}$
⑩逆数	$Y=a+b \cdot 1/(X+1)$

ただし、Y = 予測値、X = 年度 + (0)

【予測】

年度	① 等差級数	② 一次指数	③ 一次回帰	④ 修正指数	⑤ ロジスティック	⑥ 等比級数	⑦ 二次回帰	⑧ 対数回帰	⑨ ルート	⑩ 逆数
R5	14,846	14,898	14,896	-	-	14,848	14,765	14,993	14,999	15,061
R6	14,750	14,809	14,806	-	-	14,754	14,543	14,961	14,964	15,052
R7	14,654	14,722	14,717	-	-	14,661	14,284	14,933	14,931	15,046
R8	14,559	14,635	14,627	-	-	14,568	13,988	14,909	14,901	15,041
R9	14,463	14,548	14,537	-	-	14,477	13,653	14,887	14,873	15,037
R10	14,367	14,462	14,447	-	-	14,385	13,282	14,867	14,846	15,034
R11	14,271	14,376	14,357	-	-	14,295	12,872	14,849	14,820	15,031
R12	14,175	14,291	14,267	-	-	14,204	12,426	14,833	14,796	15,029
R13	14,080	14,206	14,177	-	-	14,115	11,941	14,817	14,772	15,027
R14	13,984	14,122	14,087	-	-	14,026	11,419	14,803	14,750	15,025
R15	13,888	14,039	13,997	-	-	13,937	10,860	14,790	14,728	15,023
係数										
a	15,325	15,346.6	15,345.8	-	-	15,325	15,308.3	15,364.6	15,369	15,000.7
b	-95.8	0.994079	-89.9	-	-	-0.006308	-14.8	-207.4	-165.5	362.0
c	-	-	-	-	-	-	-18.785714	-	-	-
K,H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
採用式		◎								



参考表1(3) 合併処理浄化槽人口の予測(平泉町:修正前)

【実績】

年度	人口 (人)
H30	1,524
H31/R1	1,534
R2	1,554
R3	1,533
R4	1,537

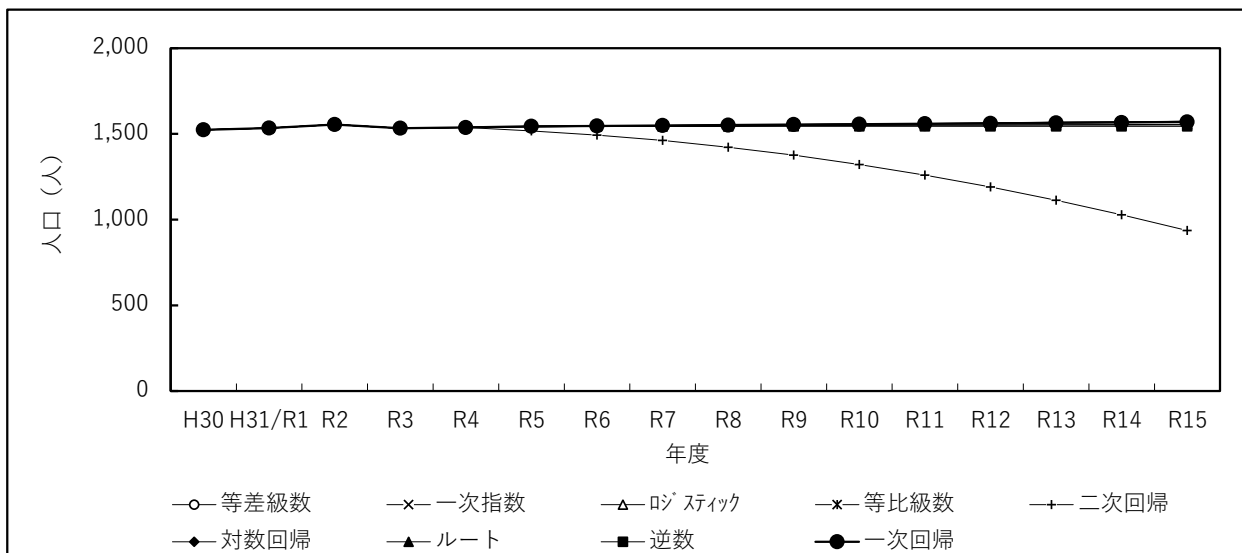
【予測式】

①等差級数	$Y=a+b \cdot X$
②一次指数曲線	$Y=a \cdot b^X$
③一次回帰	$Y=a+b \cdot X$
④修正指数曲線	$Y=K-a \cdot b^X$
⑤ロジスティック曲線	$Y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
⑥等比級数	$Y=a \cdot (1+b)^X$
⑦二次回帰	$Y=a+b \cdot X+c \cdot X^2$
⑧対数回帰	$Y=a+b \cdot \log_e(X+1)$
⑨ルート	$Y=a+b\sqrt{X}$
⑩逆数	$Y=a+b \cdot 1/(X+1)$

ただし、Y = 予測値、X = 年度 + (0)

【予測】

年度	① 等差級数	② 一次指数	③ 一次回帰	④ 修正指数	⑤ ロジスティック	⑥ 等比級数	⑦ 二次回帰	⑧ 対数回帰	⑨ ルート	⑩ 逆数
R5	1,541	1,544	1,544	-	1,544	1,540	1,517	1,544	1,543	1,542
R6	1,544	1,546	1,546	-	1,546	1,544	1,493	1,545	1,545	1,543
R7	1,547	1,549	1,549	-	1,549	1,547	1,462	1,546	1,546	1,543
R8	1,550	1,552	1,551	-	1,551	1,550	1,422	1,547	1,548	1,543
R9	1,554	1,554	1,554	-	1,554	1,553	1,376	1,548	1,549	1,544
R10	1,557	1,557	1,556	-	1,556	1,557	1,321	1,549	1,550	1,544
R11	1,560	1,559	1,559	-	1,558	1,560	1,259	1,550	1,551	1,544
R12	1,564	1,562	1,561	-	1,561	1,563	1,190	1,550	1,552	1,544
R13	1,567	1,564	1,564	-	1,563	1,567	1,113	1,551	1,553	1,544
R14	1,570	1,567	1,566	-	1,566	1,570	1,028	1,551	1,554	1,544
R15	1,574	1,569	1,569	-	1,568	1,573	936	1,552	1,555	1,544
係数										
a	1,524	1,531.4	1,531.4	-	-1.184460	1,524	1,523.9	1,528.2	1,527	1,545.6
b	3.3	1.001636	2.5	-	0.006959	0.002127	17.6	8.6	7.3	-20.1
c	-	-	-	-	-	-	-3.785714	-	-	-
K,H	-	-	-	-	2,000	-	-	-	-	-
採用式			◎							



参考表2(1) 単独処理浄化槽人口の予測（一関市（一関）：修正前）

【実績】

年度	人口 (人)
H30	273
H31/R1	159
R2	141
R3	133
R4	102

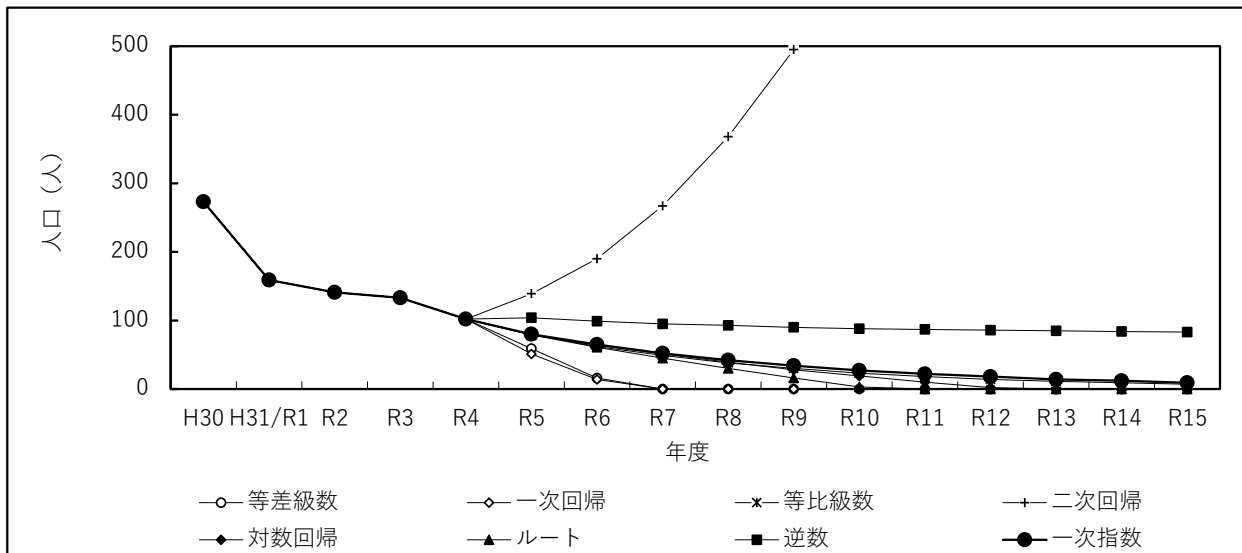
【予測式】

①等差級数	$Y=a+b \cdot X$
②一次指数曲線	$Y=a \cdot b^X$
③一次回帰	$Y=a+b \cdot X$
④修正指数曲線	$Y=K-a \cdot b^X$
⑤ロジスティック曲線	$Y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
⑥等比級数	$Y=a \cdot (1+b)^X$
⑦二次回帰	$Y=a+b \cdot X+c \cdot X^2$
⑧対数回帰	$Y=a+b \cdot \log_e(X+1)$
⑨ルート	$Y=a+b\sqrt{X}$
⑩逆数	$Y=a+b \cdot 1/(X+1)$

ただし、Y = 予測値、X = 年度 + (0)

【予測】

年度	① 等差級数	② 一次指数	③ 一次回帰	④ 修正指数	⑤ ロジスティック	⑥ 等比級数	⑦ 二次回帰	⑧ 対数回帰	⑨ ルート	⑩ 逆数
R5	59	80	51	-	-	80	139	79	79	104
R6	16	65	14	-	-	62	190	64	61	99
R7	0	52	0	-	-	49	267	51	45	95
R8	0	42	0	-	-	38	368	39	30	93
R9	0	34	0	-	-	30	495	28	16	90
R10	0	27	0	-	-	23	647	19	3	88
R11	0	22	0	-	-	18	823	10	0	87
R12	0	18	0	-	-	14	1,025	2	0	86
R13	0	14	0	-	-	11	1,253	0	0	85
R14	0	12	0	-	-	9	1,505	0	0	84
R15	0	9	0	-	-	7	1,782	0	0	83
係数										
a	273	234.6	235.2	-	-	273	260.4	256.4	262	70.3
b	-42.8	0.806739	-36.8	-	-	-0.218176	-87.1	-99.0	-82.0	200.0
c	-	-	-	-	-	-	12.571429	-	-	-
K,H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
採用式		◎								



参考表2(2) 単独処理浄化槽人口の予測（一関市（川崎）：修正前）

【実績】

年度	人口 (人)
H30	221
H31/R1	217
R2	215
R3	209
R4	207

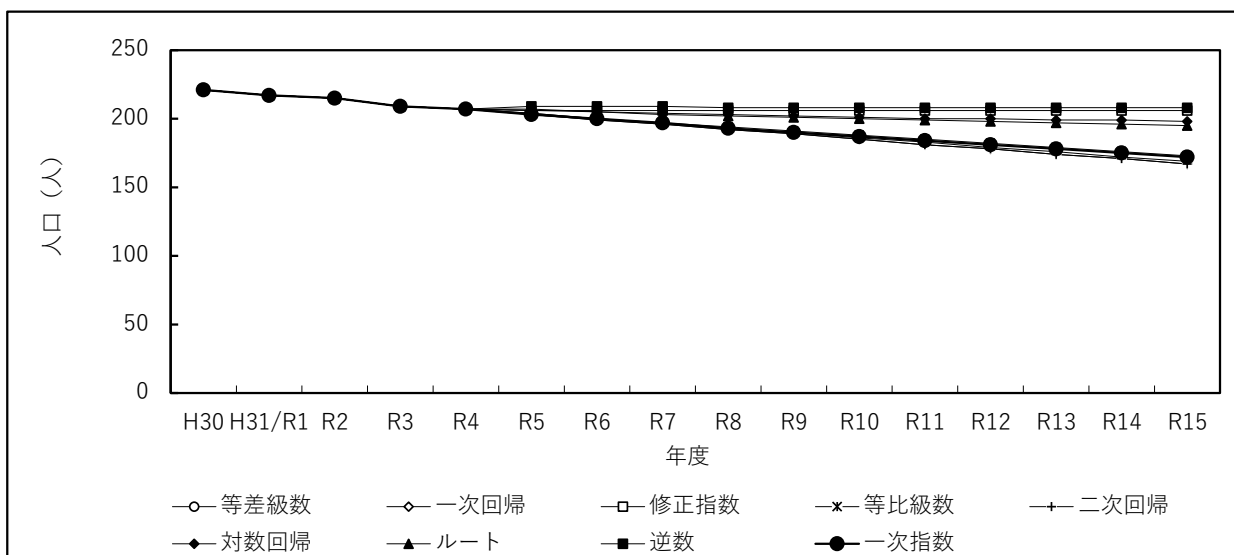
【予測式】

①等差級数	$Y=a+b \cdot X$
②一次指数曲線	$Y=a \cdot b^X$
③一次回帰	$Y=a+b \cdot X$
④修正指数曲線	$Y=K-a \cdot b^X$
⑤ロジスティック曲線	$Y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
⑥等比級数	$Y=a \cdot (1+b)^X$
⑦二次回帰	$Y=a+b \cdot X+c \cdot X^2$
⑧対数回帰	$Y=a+b \cdot \log_e(X+1)$
⑨ルート	$Y=a+b\sqrt{X}$
⑩逆数	$Y=a+b \cdot 1/(X+1)$

ただし、Y = 予測値、X = 年度 + (0)

【予測】

年度	① 等差級数	② 一次指数	③ 一次回帰	④ 修正指数	⑤ ロジスティック	⑥ 等比級数	⑦ 二次回帰	⑧ 対数回帰	⑨ ルート	⑩ 逆数
R5	204	203	203	206	-	204	203	207	206	209
R6	200	200	199	206	-	200	199	205	205	209
R7	197	197	196	206	-	197	196	204	203	209
R8	193	193	192	206	-	194	192	203	202	208
R9	190	190	189	206	-	191	189	202	201	208
R10	186	187	185	206	-	188	185	201	200	208
R11	183	184	181	206	-	185	181	200	199	208
R12	179	181	178	206	-	182	178	200	198	208
R13	176	178	174	206	-	179	174	199	197	208
R14	172	175	171	206	-	176	171	199	196	208
R15	169	172	167	206	-	173	167	198	195	208
係数										
a	221	221.1	221.0	-9.0	-	221	221.0	222.1	222	206.6
b	-3.5	0.983296	-3.6	0.333333	-	-0.016227	-3.6	-8.7	-7.0	15.8
c	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
K,H	-	-	-	206.0	-	-	-	-	-	-
採用式		◎								

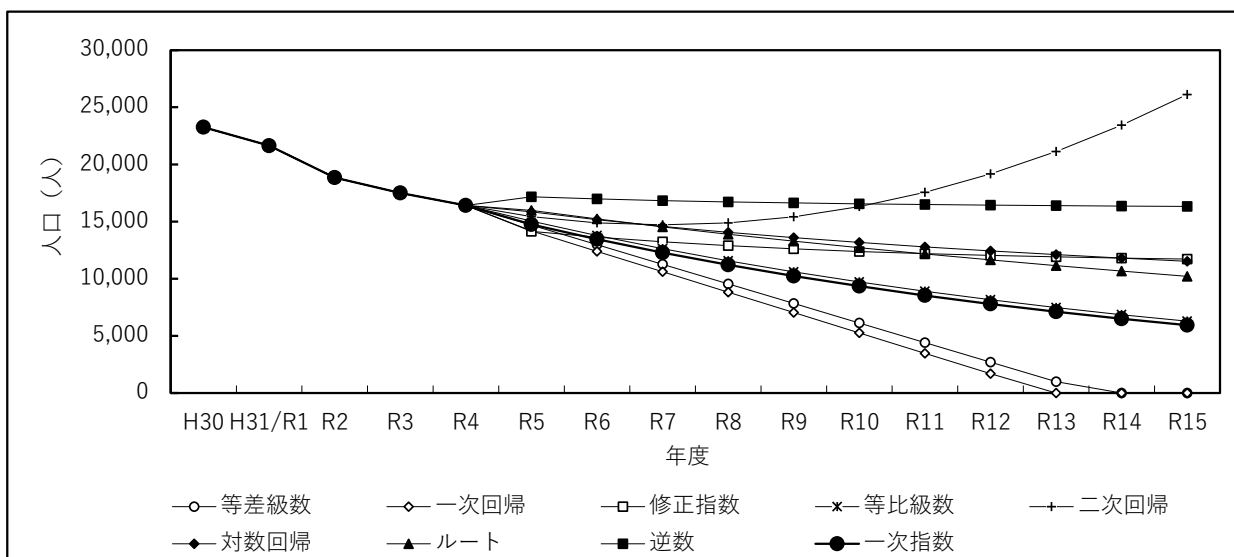


参考表3(1) 汲み取り人口の予測（一関市（一関）：修正前）

【実績】	
年度	人口 (人)
H30	23,261
H31/R1	21,642
R2	18,846
R3	17,508
R4	16,408

【予測式】	
①等差級数	$Y=a+b \cdot X$
②一次指数曲線	$Y=a \cdot b^X$
③一次回帰	$Y=a+b \cdot X$
④修正指数曲線	$Y=K-a \cdot b^X$
⑤ロジスティック曲線	$Y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
⑥等比級数	$Y=a \cdot (1+b)^X$
⑦二次回帰	$Y=a+b \cdot X+c \cdot X^2$
⑧対数回帰	$Y=a+b \cdot \log_e(X+1)$
⑨ルート	$Y=a+b\sqrt{X}$
⑩逆数	$Y=a+b \cdot 1/(X+1)$
ただし、Y = 予測値、X = 年度 + (0)	

【予測】										
年度	① 等差級数	② 一次指数	③ 一次回帰	④ 修正指数	⑤ ロジスティック	⑥ 等比級数	⑦ 二次回帰	⑧ 対数回帰	⑨ ルート	⑩ 逆数
R5	14,695	14,741	14,181	14,149	-	15,037	15,429	15,851	15,983	17,175
R6	12,981	13,459	12,397	13,646	-	13,781	14,893	15,171	15,230	16,981
R7	11,268	12,288	10,613	13,233	-	12,629	14,714	14,582	14,538	16,836
R8	9,555	11,219	8,829	12,894	-	11,574	14,891	14,062	13,894	16,723
R9	7,841	10,243	7,045	12,614	-	10,607	15,425	13,597	13,289	16,633
R10	6,128	9,352	5,261	12,385	-	9,721	16,315	13,176	12,717	16,559
R11	4,415	8,539	3,477	12,196	-	8,908	17,562	12,792	12,173	16,497
R12	2,701	7,796	1,693	12,041	-	8,164	19,165	12,439	11,653	16,445
R13	988	7,118	0	11,913	-	7,482	21,125	12,112	11,154	16,401
R14	0	6,499	0	11,809	-	6,857	23,442	11,807	10,674	16,362
R15	0	5,934	0	11,722	-	6,284	26,115	11,522	10,211	16,328
係数										
a	23,261	23,234.2	23,101.0	-7,522.1	-	23,261	23,457.5	23,758.7	23,867	15,819.8
b	-1,713.3	0.913018	-1,784.0	0.822123	-	-0.083554	-2,497.1	-4,413.3	-3,526.0	8,131.0
c	-	-	-	-	-	-	178.285714	-	-	-
K,H	-	-	-	11,323.9	-	-	-	-	-	-
採用式		◎								



参考表3(2) 汲み取り人口の予測（一関市（川崎）：修正前）

【実績】

年度	人口 (人)
H30	22,667
H31/R1	21,346
R2	20,252
R3	19,267
R4	18,440

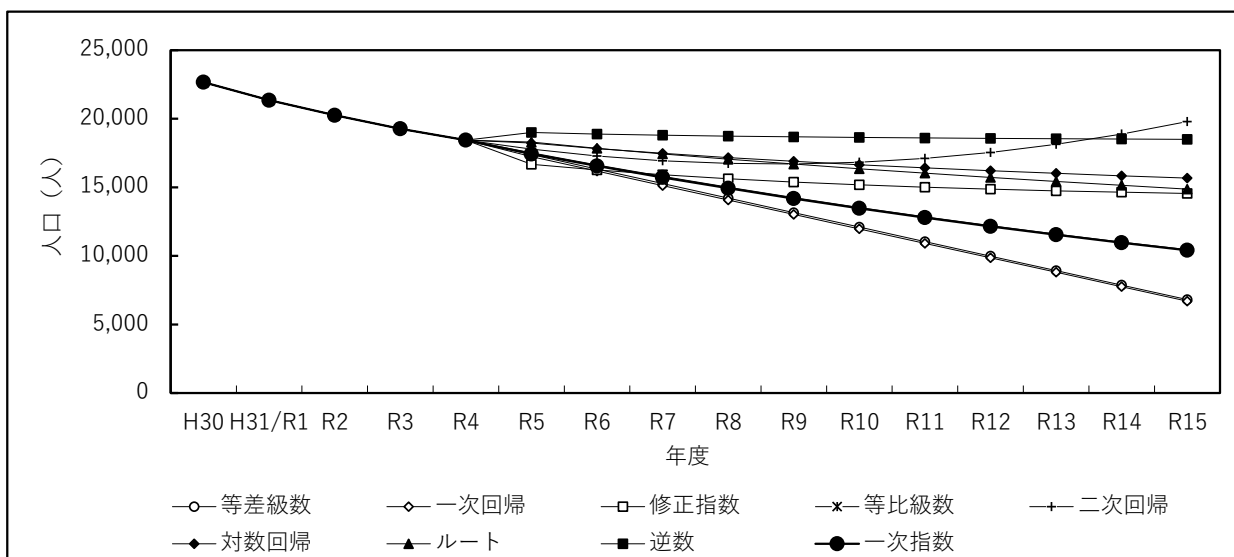
【予測式】

①等差級数	$Y=a+b \cdot X$
②一次指数曲線	$Y=a \cdot b^X$
③一次回帰	$Y=a+b \cdot X$
④修正指数曲線	$Y=K-a \cdot b^X$
⑤ロジスティック曲線	$Y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
⑥等比級数	$Y=a \cdot (1+b)^X$
⑦二次回帰	$Y=a+b \cdot X+c \cdot X^2$
⑧対数回帰	$Y=a+b \cdot \log_e(X+1)$
⑨ルート	$Y=a+b\sqrt{X}$
⑩逆数	$Y=a+b \cdot 1/(X+1)$

ただし、Y = 予測値、X = 年度 + (0)

【予測】

年度	① 等差級数	② 一次指数	③ 一次回帰	④ 修正指数	⑤ ロジスティック	⑥ 等比級数	⑦ 二次回帰	⑧ 対数回帰	⑨ ルート	⑩ 逆数
R5	17,383	17,427	17,235	16,673	-	17,513	17,783	18,223	18,290	18,997
R6	16,326	16,552	16,181	16,262	-	16,632	17,278	17,822	17,844	18,882
R7	15,269	15,721	15,128	15,917	-	15,796	16,930	17,474	17,433	18,796
R8	14,213	14,931	14,075	15,628	-	15,001	16,739	17,167	17,051	18,729
R9	13,156	14,181	13,021	15,384	-	14,247	16,704	16,893	16,693	18,676
R10	12,099	13,469	11,968	15,180	-	13,530	16,826	16,645	16,353	18,632
R11	11,042	12,793	10,915	15,009	-	12,850	17,105	16,418	16,031	18,595
R12	9,985	12,150	9,861	14,865	-	12,204	17,541	16,210	15,722	18,564
R13	8,929	11,540	8,808	14,744	-	11,590	18,133	16,017	15,427	18,538
R14	7,872	10,960	7,755	14,642	-	11,007	18,882	15,838	15,142	18,515
R15	6,815	10,410	6,702	14,557	-	10,454	19,788	15,670	14,867	18,495
係数										
a	22,667	22,547.9	22,501.0	-6,140.7	-	22,667	22,657.7	22,886.9	22,965	18,193.8
b	-1,056.8	0.949780	-1,053.3	0.839594	-	-0.050289	-1,366.7	-2,603.1	-2,090.8	4,818.9
c	-	-	-	-	-	-	78.357143	-	-	-
K,H	-	-	-	14,111.3	-	-	-	-	-	-
採用式		◎								



参考表3(3) 汲み取り人口の予測（平泉町：修正前）

【実績】

年度	人口 (人)
H30	3,118
H31/R1	2,951
R2	2,787
R3	2,670
R4	2,503

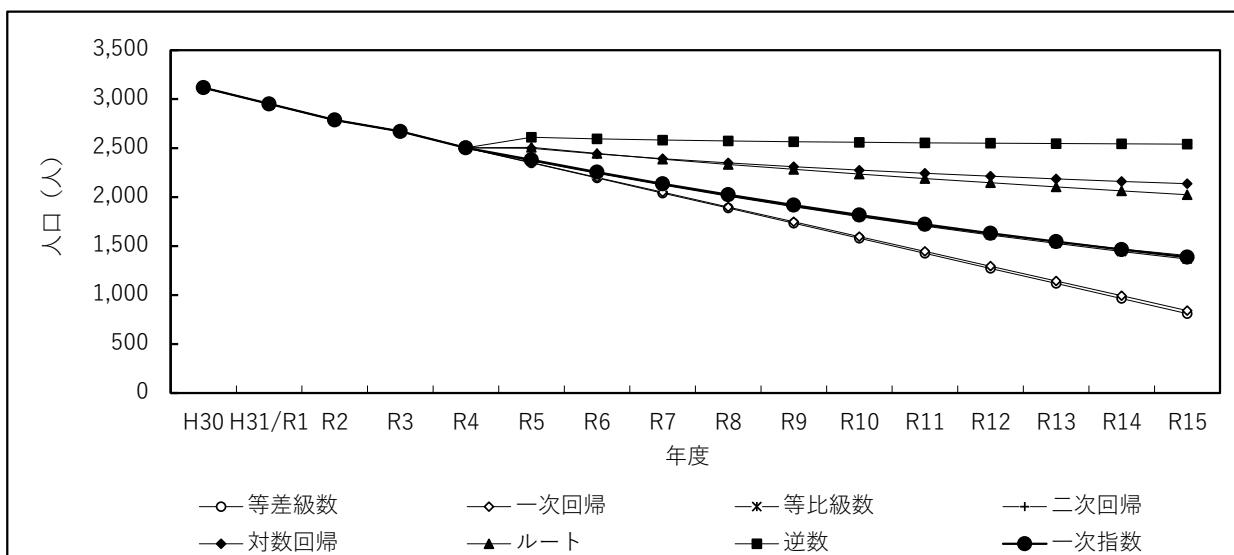
【予測式】

①等差級数	$Y=a+b \cdot X$
②一次指数曲線	$Y=a \cdot b^X$
③一次回帰	$Y=a+b \cdot X$
④修正指数曲線	$Y=K-a \cdot b^X$
⑤ロジスティック曲線	$Y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
⑥等比級数	$Y=a \cdot (1+b)^X$
⑦二次回帰	$Y=a+b \cdot X+c \cdot X^2$
⑧対数回帰	$Y=a+b \cdot \log_e(X+1)$
⑨ルート	$Y=a+b\sqrt{X}$
⑩逆数	$Y=a+b \cdot 1/(X+1)$

ただし、Y = 予測値、X = 年度 + (0)

【予測】

年度	① 等差級数	② 一次指数	③ 一次回帰	④ 修正指数	⑤ ロジスティック	⑥ 等比級数	⑦ 二次回帰	⑧ 対数回帰	⑨ ルート	⑩ 逆数
R5	2,349	2,380	2,353	-	-	2,369	2,376	2,498	2,508	2,610
R6	2,195	2,255	2,201	-	-	2,243	2,249	2,441	2,445	2,594
R7	2,041	2,136	2,050	-	-	2,123	2,128	2,392	2,387	2,582
R8	1,888	2,024	1,899	-	-	2,009	2,014	2,349	2,333	2,573
R9	1,734	1,918	1,748	-	-	1,902	1,906	2,310	2,283	2,565
R10	1,580	1,817	1,597	-	-	1,800	1,805	2,275	2,235	2,559
R11	1,426	1,722	1,446	-	-	1,704	1,711	2,243	2,189	2,554
R12	1,272	1,631	1,295	-	-	1,613	1,624	2,213	2,146	2,550
R13	1,119	1,546	1,144	-	-	1,527	1,544	2,186	2,104	2,546
R14	965	1,464	993	-	-	1,445	1,470	2,160	2,064	2,543
R15	811	1,387	842	-	-	1,368	1,403	2,137	2,025	2,540
係数										
a	3,118	3,116.4	3,108.0	-	-	3,118	3,114.7	3,158.8	3,169	2,497.6
b	-153.8	0.947482	-151.1	-	-	-0.053444	-164.5	-368.7	-295.4	674.8
c	-	-	-	-	-	-	3.357143	-	-	-
K,H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
採用式		◎								

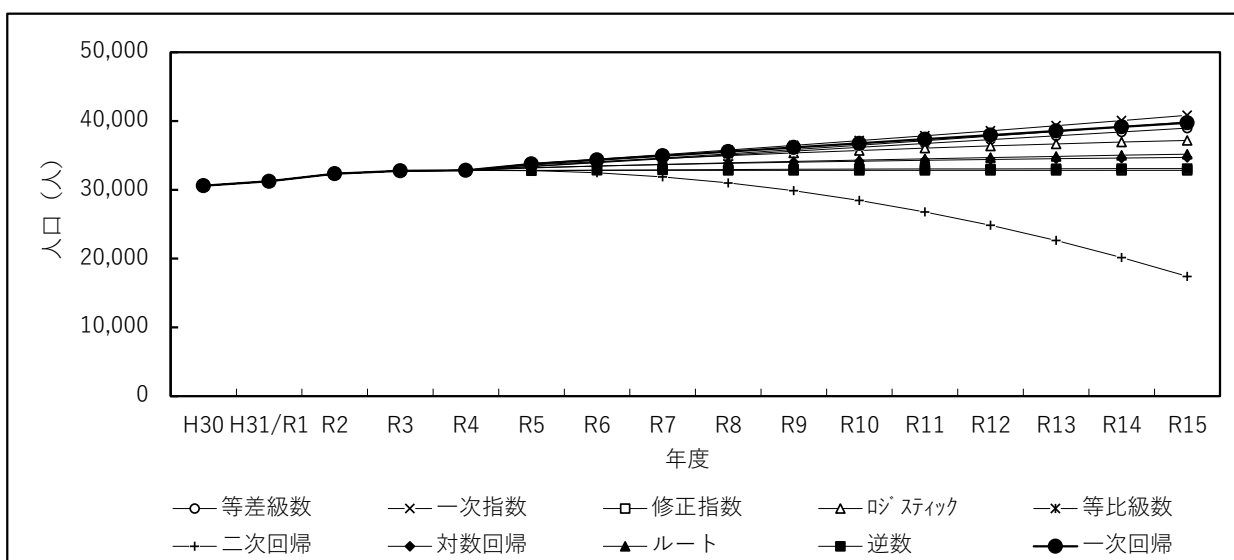


参考表4(1) 下水道計画人口の予測（一関市（一関）：修正前）

【実績】	
年度	人口 (人)
H30	30,588
H31/R1	31,235
R2	32,351
R3	32,762
R4	32,825

【予測式】	
①等差級数	$Y=a+b \cdot X$
②一次指数曲線	$Y=a \cdot b^X$
③一次回帰	$Y=a+b \cdot X$
④修正指数曲線	$Y=K-a \cdot b^X$
⑤ロジスティック曲線	$Y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
⑥等比級数	$Y=a \cdot (1+b)^X$
⑦二次回帰	$Y=a+b \cdot X+c \cdot X^2$
⑧対数回帰	$Y=a+b \cdot \log_e(X+1)$
⑨ルート	$Y=a+b\sqrt{X}$
⑩逆数	$Y=a+b \cdot 1/(X+1)$
ただし、Y = 予測値、X = 年度 + (0)	

【予測】										
年度	① 等差級数	② 一次指数	③ 一次回帰	④ 修正指数	⑤ ロジスティック	⑥ 等比級数	⑦ 二次回帰	⑧ 対数回帰	⑨ ルート	⑩ 逆数
R5	33,385	33,802	33,753	32,836	33,617	33,410	32,816	33,227	33,185	32,788
R6	33,944	34,447	34,353	32,836	34,096	34,004	32,479	33,462	33,447	32,857
R7	34,503	35,104	34,953	32,836	34,546	34,610	31,875	33,666	33,687	32,908
R8	35,062	35,773	35,553	32,836	34,966	35,226	31,004	33,846	33,911	32,948
R9	35,622	36,455	36,153	32,836	35,359	35,853	29,865	34,007	34,121	32,980
R10	36,181	37,151	36,753	32,836	35,724	36,492	28,458	34,153	34,320	33,006
R11	36,740	37,859	37,353	32,836	36,064	37,141	26,784	34,286	34,509	33,028
R12	37,300	38,581	37,953	32,836	36,380	37,803	24,842	34,408	34,690	33,047
R13	37,859	39,317	38,553	32,836	36,672	38,476	22,632	34,521	34,863	33,062
R14	38,418	40,067	39,153	32,836	36,943	39,161	20,155	34,627	35,030	33,076
R15	38,978	40,831	39,754	32,836	37,194	39,858	17,411	34,725	35,191	33,088
係数										
a	30,588	30,755.4	30,752.0	485.4	-1.199776	30,588	30,484.5	30,489.2	30,446	33,268.2
b	559.3	1.019071	600.1	0.153285	0.092309	0.017804	1,135.2	1,527.9	1,225.1	-2,881.7
c	-	-	-	-	-	-	-133.785714	-	-	-
K,H	-	-	-	32,836.4	40,000	-	-	-	-	-
採用式			◎							



参考表4(2) 下水道計画人口の予測（一関市（川崎）：修正前）

【実績】

年度	人口 (人)
H30	7,064
H31/R1	7,372
R2	7,455
R3	7,580
R4	7,502

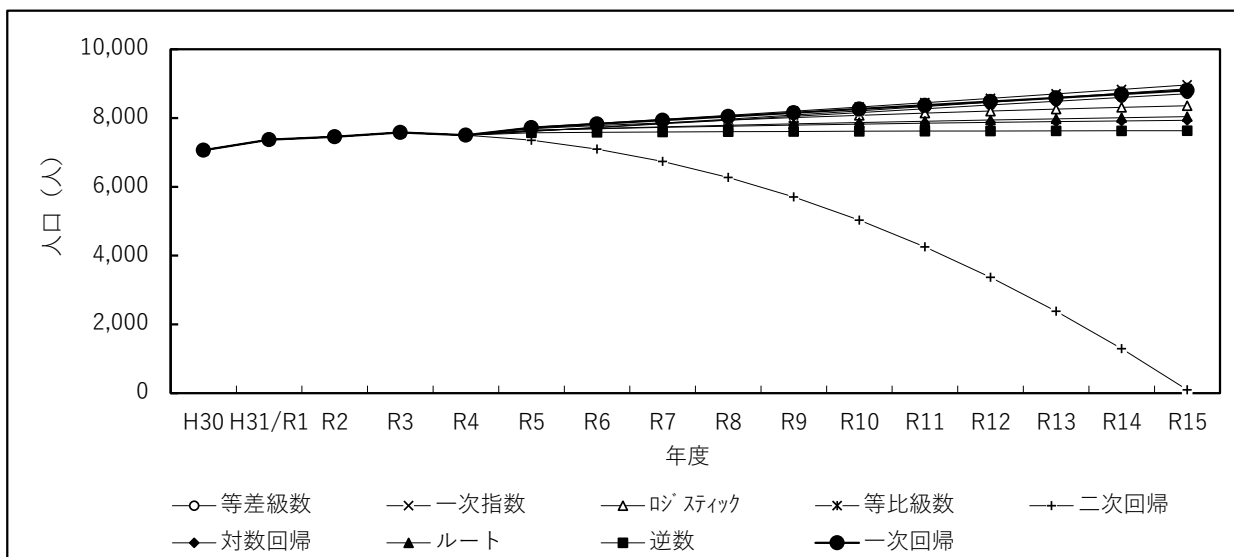
【予測式】

①等差級数	$Y=a+b \cdot X$
②一次指数曲線	$Y=a \cdot b^X$
③一次回帰	$Y=a+b \cdot X$
④修正指数曲線	$Y=K-a \cdot b^X$
⑤ロジスティック曲線	$Y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
⑥等比級数	$Y=a \cdot (1+b)^X$
⑦二次回帰	$Y=a+b \cdot X+c \cdot X^2$
⑧対数回帰	$Y=a+b \cdot \log_e(X+1)$
⑨ルート	$Y=a+b\sqrt{X}$
⑩逆数	$Y=a+b \cdot 1/(X+1)$

ただし、Y = 予測値、X = 年度 + (0)

【予測】

年度	① 等差級数	② 一次指数	③ 一次回帰	④ 修正指数	⑤ ロジスティック	⑥ 等比級数	⑦ 二次回帰	⑧ 対数回帰	⑨ ルート	⑩ 逆数
R5	7,612	7,728	7,720	-	7,693	7,616	7,355	7,643	7,642	7,570
R6	7,721	7,844	7,828	-	7,779	7,731	7,098	7,689	7,694	7,584
R7	7,831	7,961	7,937	-	7,861	7,848	6,738	7,728	7,742	7,595
R8	7,940	8,079	8,045	-	7,938	7,967	6,272	7,763	7,787	7,603
R9	8,050	8,200	8,153	-	8,011	8,088	5,703	7,795	7,829	7,610
R10	8,159	8,322	8,262	-	8,079	8,210	5,029	7,823	7,868	7,615
R11	8,269	8,447	8,370	-	8,143	8,335	4,251	7,849	7,906	7,620
R12	8,378	8,573	8,479	-	8,202	8,461	3,369	7,873	7,942	7,624
R13	8,488	8,701	8,587	-	8,259	8,589	2,382	7,895	7,977	7,627
R14	8,597	8,830	8,695	-	8,311	8,719	1,292	7,915	8,010	7,630
R15	8,707	8,962	8,804	-	8,360	8,851	96	7,935	8,042	7,632
係数										
a	7,064	7,176.6	7,177.8	-	-1.373332	7,064	7,073.5	7,109.7	7,094	7,670.1
b	109.5	1.014923	108.4	-	0.079781	0.015151	317.0	297.5	244.9	-603.3
c	-	-	-	-	-	-	-52.142857	-	-	-
K,H	-	-	-	-	9,000	-	-	-	-	-
採用式			◎							

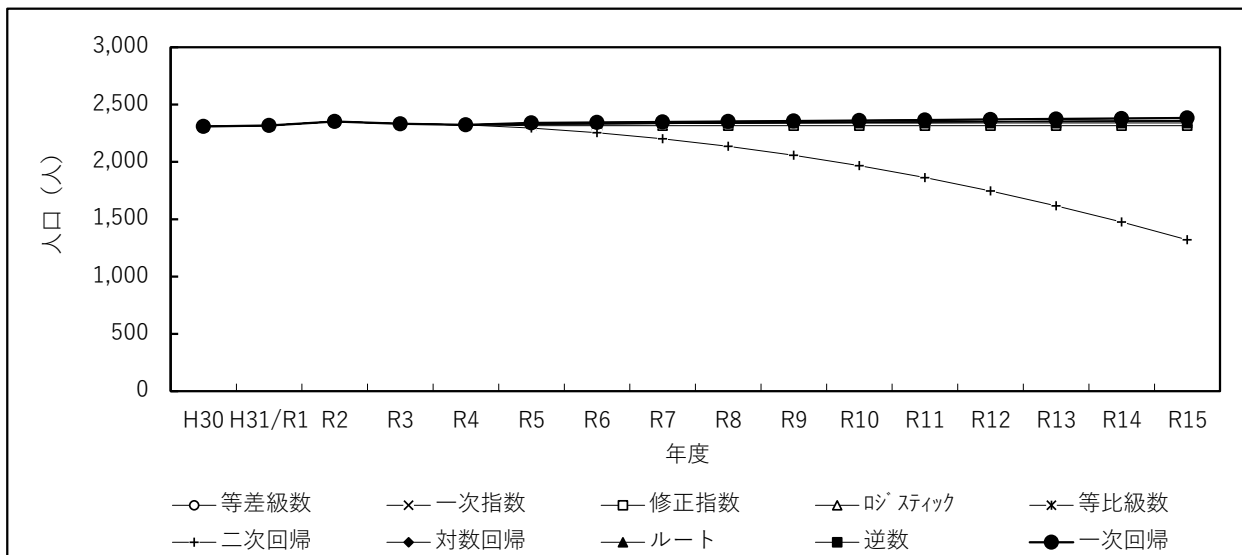


参考表4(3) 下水道計画人口の予測（平泉町：修正前）

【実績】	
年度	人口 (人)
H30	2,309
H31/R1	2,317
R2	2,352
R3	2,332
R4	2,323

【予測式】	
①等差級数	$Y=a+b \cdot X$
②一次指数曲線	$Y=a \cdot b^X$
③一次回帰	$Y=a+b \cdot X$
④修正指数曲線	$Y=K-a \cdot b^X$
⑤ロジスティック曲線	$Y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
⑥等比級数	$Y=a \cdot (1+b)^X$
⑦二次回帰	$Y=a+b \cdot X+c \cdot X^2$
⑧対数回帰	$Y=a+b \cdot \log_e(X+1)$
⑨ルート	$Y=a+b\sqrt{X}$
⑩逆数	$Y=a+b \cdot 1/(X+1)$
ただし、Y = 予測値、X = 年度 + (0)	

【予測】										
年度	① 等差級数	② 一次指数	③ 一次回帰	④ 修正指数	⑤ ロジスティック	⑥ 等比級数	⑦ 二次回帰	⑧ 対数回帰	⑨ ルート	⑩ 逆数
R5	2,327	2,339	2,340	2,316	2,339	2,326	2,295	2,338	2,338	2,336
R6	2,330	2,344	2,344	2,316	2,344	2,330	2,255	2,341	2,340	2,336
R7	2,334	2,348	2,348	2,316	2,348	2,334	2,202	2,343	2,343	2,337
R8	2,337	2,353	2,352	2,316	2,352	2,337	2,136	2,344	2,345	2,337
R9	2,341	2,357	2,357	2,316	2,356	2,341	2,058	2,346	2,347	2,338
R10	2,344	2,361	2,361	2,316	2,361	2,344	1,967	2,347	2,349	2,338
R11	2,348	2,366	2,365	2,316	2,365	2,348	1,863	2,348	2,350	2,338
R12	2,351	2,370	2,370	2,316	2,369	2,351	1,746	2,349	2,352	2,339
R13	2,355	2,374	2,374	2,316	2,373	2,355	1,617	2,350	2,354	2,339
R14	2,358	2,379	2,378	2,316	2,378	2,358	1,475	2,351	2,355	2,339
R15	2,362	2,383	2,383	2,316	2,382	2,362	1,320	2,352	2,357	2,339
係数										
a	2,309	2,317.9	2,318.0	-36.4	-0.673570	2,309	2,305.3	2,313.0	2,312	2,341.0
b	3.5	1.001855	4.3	0.450000	0.005495	0.001511	29.7	14.2	11.6	-31.6
c	-	-	-	-	-	-	-6.357143	-	-	-
K,H	-	-	-	2,315.6	3,500	-	-	-	-	-
採用式			◎							



参考表5(1) 農業集落排水人口①の予測（一関市（西黒沢地区）：修正前）

[農業集落排水人口①：汚泥をし尿処理施設へ搬入する施設の人口]

【実績】

年度	人口 (人)
H30	563
H31/R1	585
R2	579
R3	585
R4	605

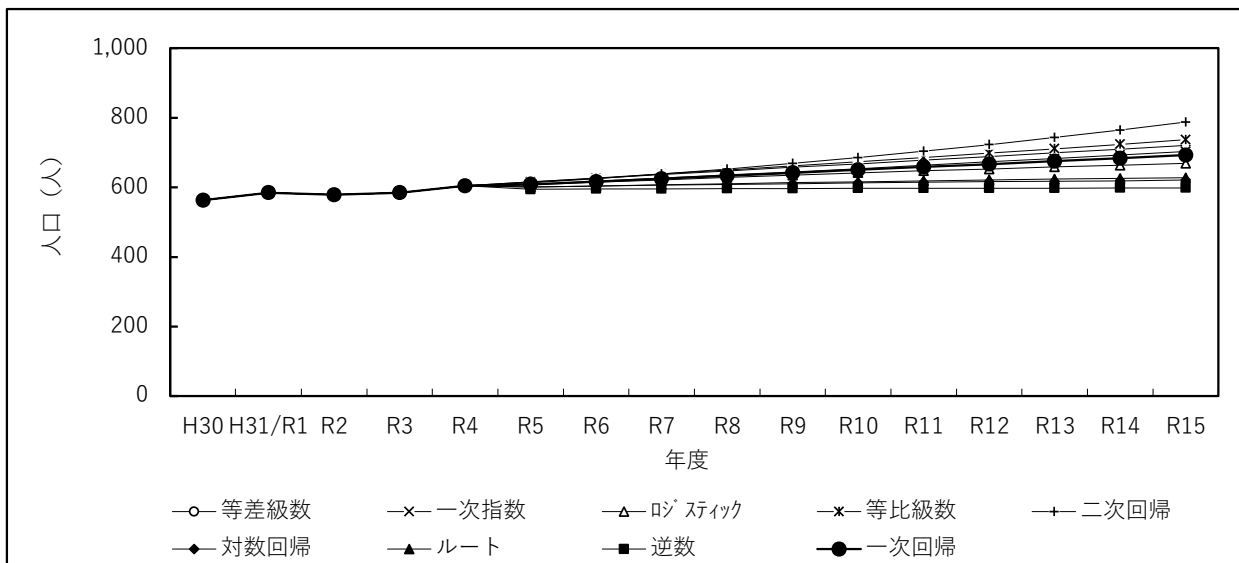
【予測式】

①等差級数	$Y=a+b \cdot X$
②一次指数曲線	$Y=a \cdot b^X$
③一次回帰	$Y=a+b \cdot X$
④修正指数曲線	$Y=K-a \cdot b^X$
⑤ロジスティック曲線	$Y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
⑥等比級数	$Y=a \cdot (1+b)^X$
⑦二次回帰	$Y=a+b \cdot X+c \cdot X^2$
⑧対数回帰	$Y=a+b \cdot \log_e(X+1)$
⑨ルート	$Y=a+b\sqrt{X}$
⑩逆数	$Y=a+b \cdot 1/(X+1)$

ただし、Y = 予測値、X = 年度 + (0)

【予測】

年度	① 等差級数	② 一次指数	③ 一次回帰	④ 修正指数	⑤ ロジスティック	⑥ 等比級数	⑦ 二次回帰	⑧ 対数回帰	⑨ ルート	⑩ 逆数
R5	616	609	609	-	608	616	613	601	601	595
R6	626	618	617	-	615	627	625	604	604	596
R7	637	627	625	-	622	639	639	607	608	596
R8	647	636	634	-	629	650	653	609	611	597
R9	658	645	642	-	635	662	669	611	614	597
R10	668	654	651	-	642	674	686	613	616	598
R11	679	664	659	-	648	686	704	615	619	598
R12	689	674	667	-	653	699	723	617	622	598
R13	700	683	676	-	659	711	744	618	624	598
R14	710	693	684	-	664	724	765	619	626	599
R15	721	703	693	-	669	737	788	621	628	599
係数										
a	563	566.7	566.6	-	-1.125794	563	567.8	563.7	563	601.1
b	10.5	1.014494	8.4	-	0.065266	0.018150	6.1	20.6	16.9	-38.8
c	-	-	-	-	-	-	0.571429	-	-	-
K,H	-	-	-	-	750	-	-	-	-	-
採用式			◎							



参考表5(2) 農業集落排水人口①の予測（一関市（原前地区）：修正前）

[農業集落排水人口①：汚泥をし尿処理施設へ搬入する施設の人口]

【実績】

年度	人口 (人)
R2	428
R3	425
R4	412

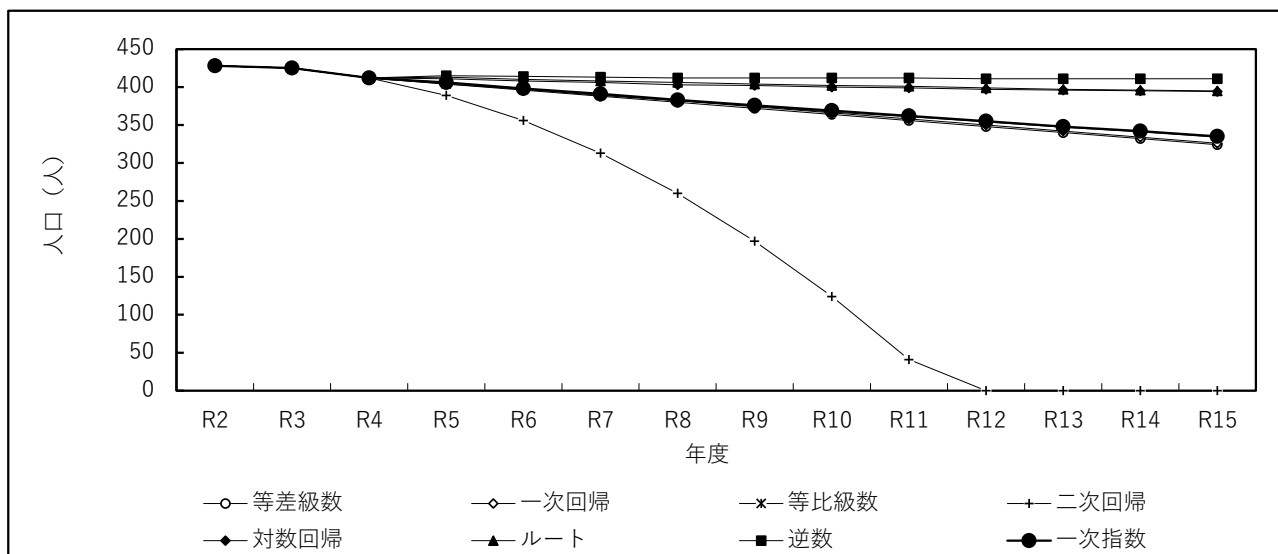
【予測式】

①等差級数	$Y=a+b \cdot X$
②一次指数曲線	$Y=a \cdot b^X$
③一次回帰	$Y=a+b \cdot X$
④修正指数曲線	$Y=K-a \cdot b^X$
⑤ロジスティック曲線	$Y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
⑥等比級数	$Y=a \cdot (1+b)^X$
⑦二次回帰	$Y=a+b \cdot X+c \cdot X^2$
⑧対数回帰	$Y=a+b \cdot \log_e(X+1)$
⑨ルート	$Y=a+b\sqrt{X}$
⑩逆数	$Y=a+b \cdot 1/(X+1)$

ただし、Y = 予測値、X = 年度 + (-2)

【予測】

年度	① 等差級数	② 一次指数	③ 一次回帰	④ 修正指数	⑤ ロジスティック	⑥ 等比級数	⑦ 二次回帰	⑧ 対数回帰	⑨ ルート	⑩ 逆数
R5	404	406	406	-	-	404	389	411	413	415
R6	396	398	398	-	-	397	356	408	410	414
R7	388	391	390	-	-	389	313	406	408	413
R8	380	383	382	-	-	382	260	403	406	412
R9	372	376	374	-	-	375	197	402	404	412
R10	364	369	366	-	-	367	124	400	402	412
R11	356	362	358	-	-	361	41	399	401	412
R12	348	355	350	-	-	354	0	397	399	411
R13	340	348	342	-	-	347	0	396	397	411
R14	332	342	334	-	-	341	0	395	396	411
R15	324	335	326	-	-	334	0	394	395	411
係数										
a	428	429.7	429.7	-	-	428	428.0	429.7	430	409.6
b	-8.0	0.981130	-8.0	-	-	-0.018870	2.0	-13.5	-9.8	19.8
c	-	-	-	-	-	-	-5	-	-	-
K,H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
採用式		◎								



参考表5(3) 農業集落排水人口①の予測（一関市（白崖地区）：修正前）

[農業集落排水人口①：汚泥をし尿処理施設へ搬入する施設の人口]

【実績】

年度	人口 (人)
R2	409
R3	387
R4	364

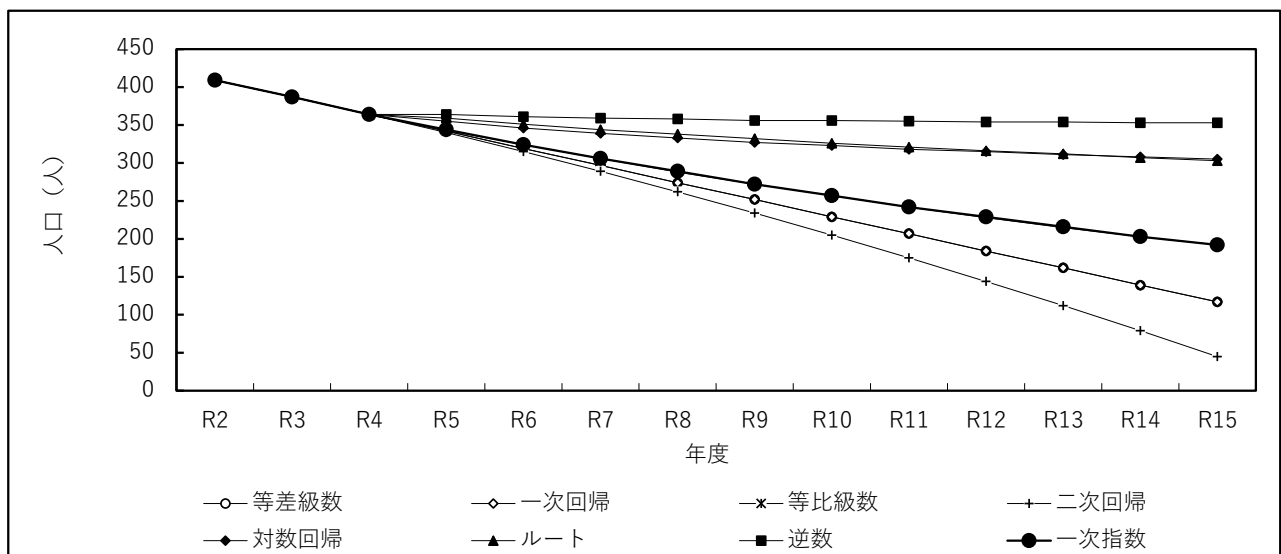
【予測式】

①等差級数	$Y=a+b \cdot X$
②一次指数曲線	$Y=a \cdot b^X$
③一次回帰	$Y=a+b \cdot X$
④修正指数曲線	$Y=K-a \cdot b^X$
⑤ロジスティック曲線	$Y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
⑥等比級数	$Y=a \cdot (1+b)^X$
⑦二次回帰	$Y=a+b \cdot X+c \cdot X^2$
⑧対数回帰	$Y=a+b \cdot \log_e(X+1)$
⑨ルート	$Y=a+b\sqrt{X}$
⑩逆数	$Y=a+b \cdot 1/(X+1)$

ただし、Y = 予測値、X = 年度 + (-2)

【予測】

年度	① 等差級数	② 一次指数	③ 一次回帰	④ 修正指数	⑤ ロジスティック	⑥ 等比級数	⑦ 二次回帰	⑧ 対数回帰	⑨ ルート	⑩ 逆数
R5	342	344	342	-	-	343	340	355	359	364
R6	319	324	319	-	-	324	315	346	351	361
R7	297	306	297	-	-	306	289	339	344	359
R8	274	289	274	-	-	288	262	333	338	358
R9	252	272	252	-	-	272	234	327	332	356
R10	229	257	229	-	-	257	205	323	326	356
R11	207	242	207	-	-	242	175	318	321	355
R12	184	229	184	-	-	228	144	315	316	354
R13	162	216	162	-	-	215	112	311	312	354
R14	139	203	139	-	-	203	79	308	307	353
R15	117	192	117	-	-	192	45	305	303	353
係数										
a	409	409.4	409.2	-	-	409	409.0	410.6	411	348.7
b	-22.5	0.943381	-22.5	-	-	-0.056619	-21.5	-40.0	-30.0	62.1
c	-	-	-	-	-	-	-0.5	-	-	-
K,H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
採用式		◎								



参考表5(4) 農業集落排水人口①の予測（一関市（日形地区）：修正前）

【実績】

年度	人口 (人)
H31/R1	284
R2	275
R3	254
R4	234

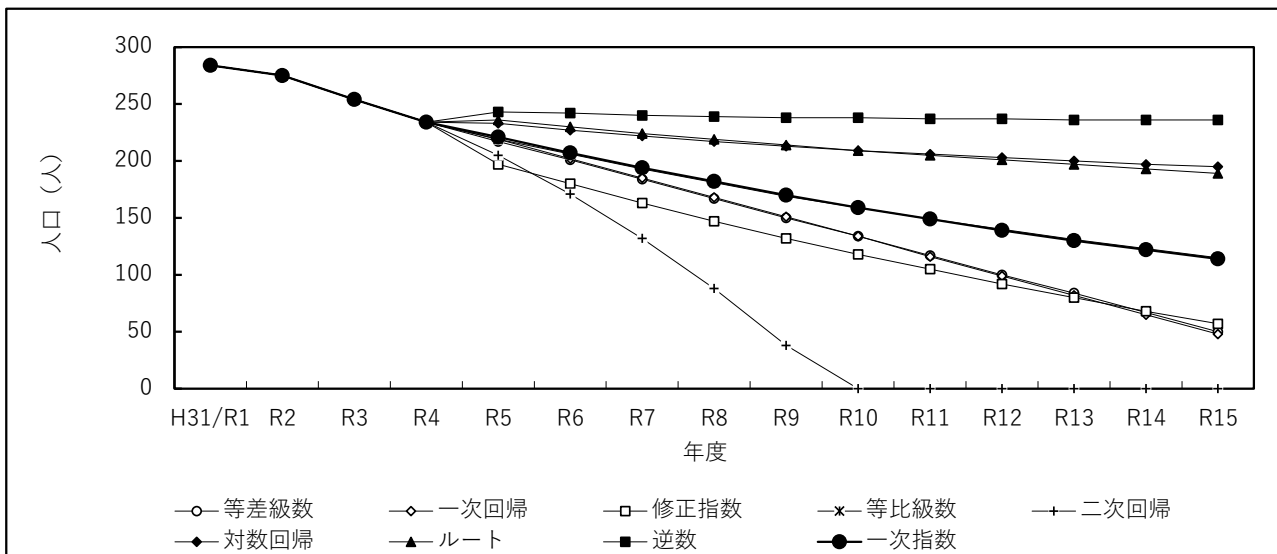
【予測式】

①等差級数	$Y=a+b \cdot X$
②一次指数曲線	$Y=a \cdot b^X$
③一次回帰	$Y=a+b \cdot X$
④修正指数曲線	$Y=K-a \cdot b^X$
⑤ロジスティック曲線	$Y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
⑥等比級数	$Y=a \cdot (1+b)^X$
⑦二次回帰	$Y=a+b \cdot X+c \cdot X^2$
⑧対数回帰	$Y=a+b \cdot \log_e(X+1)$
⑨ルート	$Y=a+b\sqrt{X}$
⑩逆数	$Y=a+b \cdot 1/(X+1)$

ただし、Y = 予測値、X = 年度 + (-1)

【予測】

年度	① 等差級数	② 一次指数	③ 一次回帰	④ 修正指数	⑤ ロジスティック	⑥ 等比級数	⑦ 二次回帰	⑧ 対数回帰	⑨ ルート	⑩ 逆数
R5	217	221	219	197	-	219	205	233	236	243
R6	201	207	202	180	-	206	171	227	230	242
R7	184	194	185	163	-	193	132	222	224	240
R8	167	182	168	147	-	181	88	217	219	239
R9	150	170	151	132	-	169	38	213	214	238
R10	134	159	134	118	-	159	0	209	209	238
R11	117	149	116	105	-	149	0	206	205	237
R12	100	139	99	92	-	140	0	203	201	237
R13	84	130	82	80	-	131	0	200	197	236
R14	67	122	65	68	-	123	0	197	193	236
R15	50	114	48	57	-	115	0	195	189	236
係数										
a	284	288.2	287.4	-441.0	-	284	284.7	289.5	290	232.0
b	-16.7	0.936094	-17.1	0.952381	-	-0.062511	-8.9	-34.9	-26.9	57.2
c	-	-	-	-	-	-	-2.75	-	-	-
K,H	-	-	-	-166.0	-	-	-	-	-	-
採用式		◎								



参考表5(5) 農業集落排水人口①の予測（一関市（興田地区）：修正前）

[農業集落排水人口①：汚泥をし尿処理施設へ搬入する施設の人口]

【実績】

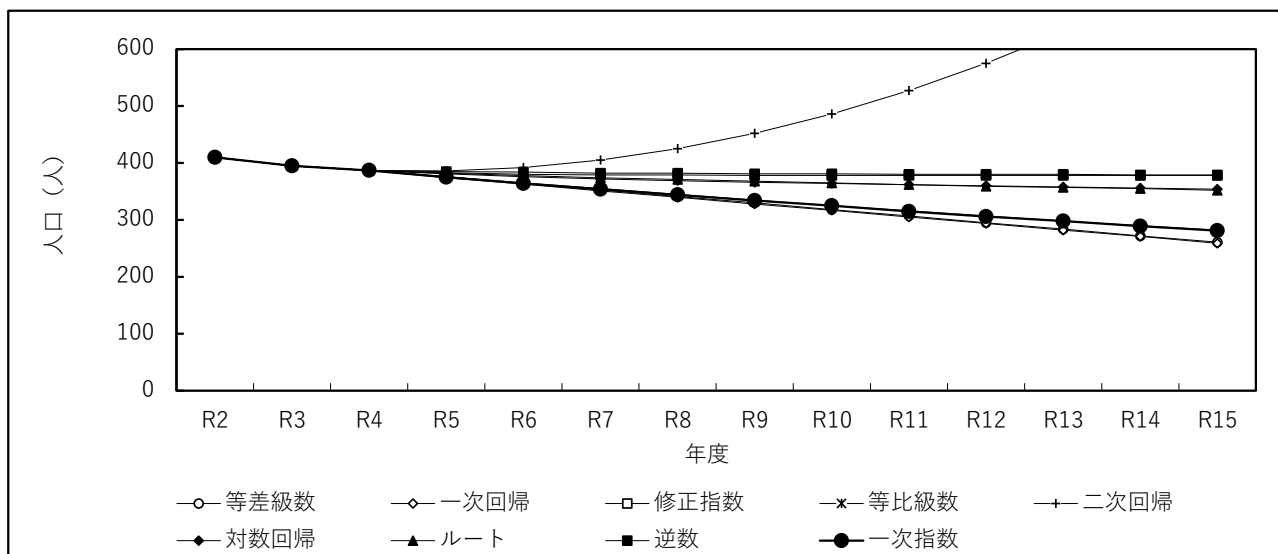
年度	人口 (人)
R2	410
R3	395
R4	387

【予測式】

①等差級数	$Y=a+b \cdot X$
②一次指数曲線	$Y=a \cdot b^X$
③一次回帰	$Y=a+b \cdot X$
④修正指数曲線	$Y=K-a \cdot b^X$
⑤ロジスティック曲線	$Y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
⑥等比級数	$Y=a \cdot (1+b)^X$
⑦二次回帰	$Y=a+b \cdot X+c \cdot X^2$
⑧対数回帰	$Y=a+b \cdot \log_e(X+1)$
⑨ルート	$Y=a+b\sqrt{X}$
⑩逆数	$Y=a+b \cdot 1/(X+1)$
ただし、Y = 予測値、X = 年度 + (-2)	

【予測】

年度	① 等差級数	② 一次指数	③ 一次回帰	④ 修正指数	⑤ ロジスティック	⑥ 等比級数	⑦ 二次回帰	⑧ 対数回帰	⑨ ルート	⑩ 逆数
R5	376	375	374	383	-	376	386	381	382	385
R6	364	364	363	380	-	365	392	376	378	384
R7	353	354	351	379	-	355	405	372	374	382
R8	341	344	340	379	-	345	425	369	371	382
R9	330	334	328	378	-	335	452	366	368	381
R10	318	325	317	378	-	325	486	364	365	381
R11	307	315	305	378	-	316	527	362	362	380
R12	295	306	294	378	-	307	575	360	359	380
R13	284	298	282	378	-	298	630	358	357	380
R14	272	289	271	378	-	290	692	356	355	379
R15	261	281	259	378	-	282	761	354	352	379
係数										
a	410	408.9	408.8	-32.1	-	410	410.0	409.9	410	376.9
b	-11.5	0.971543	-11.5	0.533333	-	-0.028457	-18.5	-21.0	-16.0	33.5
c	-	-	-	-	-	-	3.5	-	-	-
K,H	-	-	-	377.9	-	-	-	-	-	-
採用式		◎								



参考表5(6) 農業集落排水人口①の予測（一関市（七日町地区）：修正前）

[農業集落排水人口①：汚泥をし尿処理施設へ搬入する施設の人口]

【実績】

年度	人口 (人)
H30	220
H31/R1	218
R2	209
R3	204
R4	199

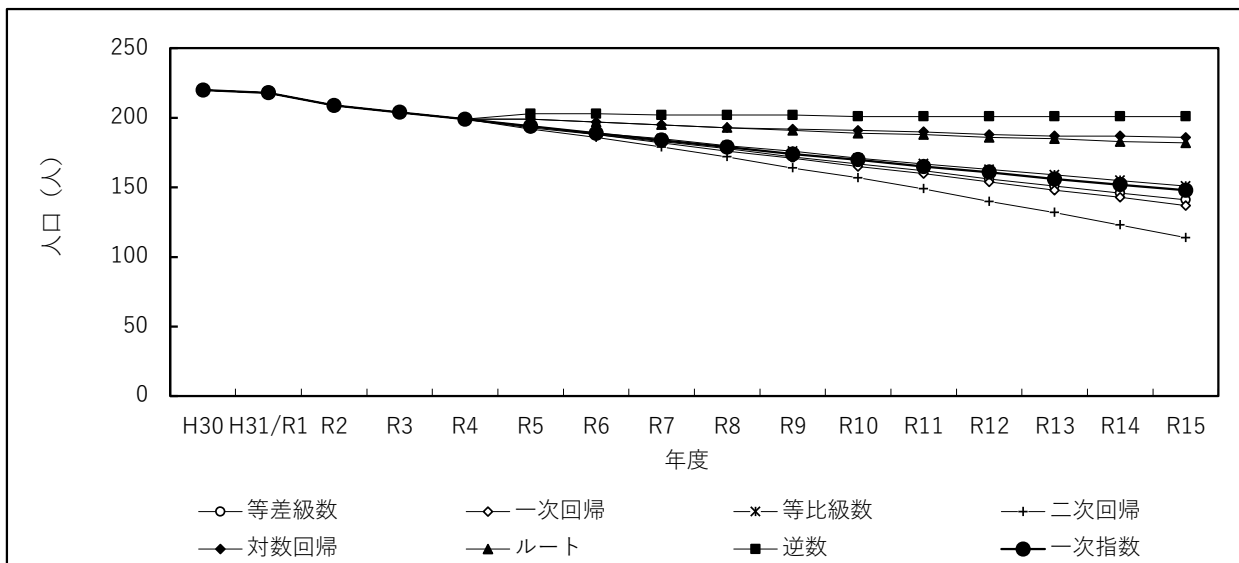
【予測式】

①等差級数	$Y=a+b \cdot X$
②一次指数曲線	$Y=a \cdot b^X$
③一次回帰	$Y=a+b \cdot X$
④修正指数曲線	$Y=K-a \cdot b^X$
⑤ロジスティック曲線	$Y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
⑥等比級数	$Y=a \cdot (1+b)^X$
⑦二次回帰	$Y=a+b \cdot X+c \cdot X^2$
⑧対数回帰	$Y=a+b \cdot \log_e(X+1)$
⑨ルート	$Y=a+b\sqrt{X}$
⑩逆数	$Y=a+b \cdot 1/(X+1)$

ただし、Y = 予測値、X = 年度 + (0)

【予測】

年度	① 等差級数	② 一次指数	③ 一次回帰	④ 修正指数	⑤ ロジスティック	⑥ 等比級数	⑦ 二次回帰	⑧ 対数回帰	⑨ ルート	⑩ 逆数
R5	194	194	193	-	-	194	192	199	199	203
R6	188	189	188	-	-	189	186	197	197	203
R7	183	184	182	-	-	185	179	195	195	202
R8	178	179	176	-	-	180	172	193	193	202
R9	172	174	171	-	-	176	164	192	191	202
R10	167	170	165	-	-	171	157	191	189	201
R11	162	165	160	-	-	167	149	190	188	201
R12	156	161	154	-	-	163	140	188	186	201
R13	151	156	148	-	-	159	132	187	185	201
R14	146	152	143	-	-	155	123	187	183	201
R15	141	148	137	-	-	151	114	186	182	201
係数										
a	220	221.4	221.2	-	-	220	220.9	222.8	223	199.2
b	-5.3	0.973649	-5.6	-	-	-0.024771	-5.0	-13.4	-10.6	23.7
c	-	-	-	-	-	-	-0.142857	-	-	-
K,H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
採用式		◎								



参考表5(7) 農業集落排水人口②の予測（一関市（猿沢地区）：修正前）

[農業集落排水人口②：汚泥をし尿処理施設へ搬入しない施設の人口]

【実績】

年度	人口 (人)
H30	455
H31/R1	454
R2	446
R3	440
R4	442

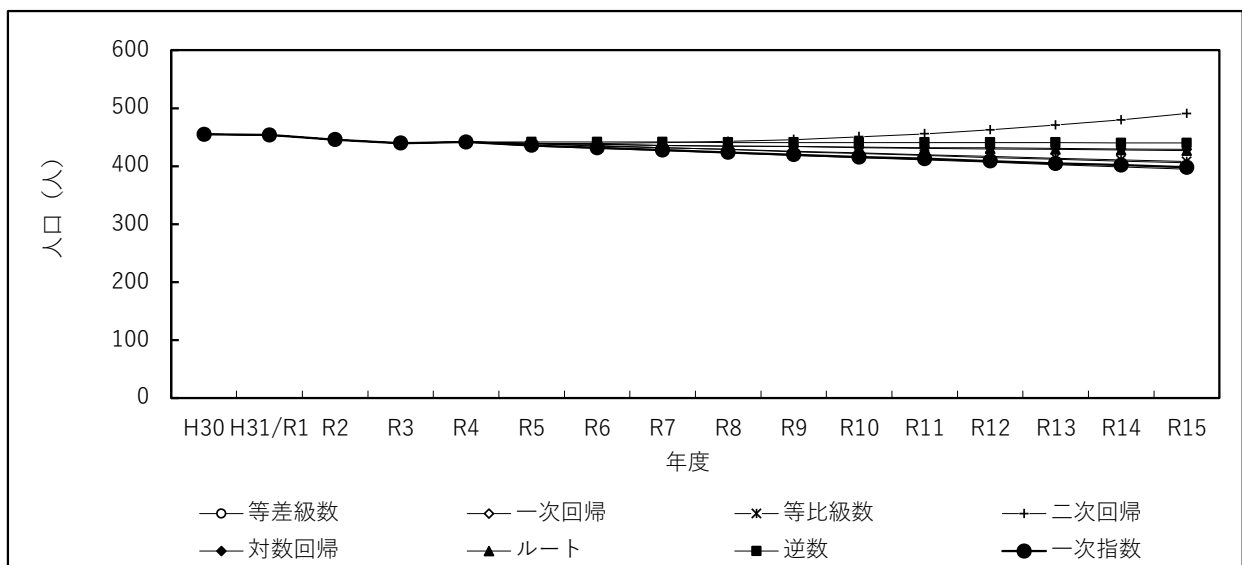
【予測式】

①等差級数	$Y=a+b \cdot X$
②一次指数曲線	$Y=a \cdot b^X$
③一次回帰	$Y=a+b \cdot X$
④修正指数曲線	$Y=K-a \cdot b^X$
⑤ロジスティック曲線	$Y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
⑥等比級数	$Y=a \cdot (1+b)^X$
⑦二次回帰	$Y=a+b \cdot X+c \cdot X^2$
⑧対数回帰	$Y=a+b \cdot \log_e(X+1)$
⑨ルート	$Y=a+b\sqrt{X}$
⑩逆数	$Y=a+b \cdot 1/(X+1)$

ただし、Y = 予測値、X = 年度 + (0)

【予測】

年度	① 等差級数	② 一次指数	③ 一次回帰	④ 修正指数	⑤ ロジスティック	⑥ 等比級数	⑦ 二次回帰	⑧ 対数回帰	⑨ ルート	⑩ 逆数
R5	439	436	435	-	-	439	439	439	440	442
R6	435	432	431	-	-	436	439	438	438	442
R7	432	428	427	-	-	432	441	436	436	442
R8	429	424	423	-	-	429	443	435	435	441
R9	425	420	419	-	-	426	446	434	434	441
R10	422	416	415	-	-	423	451	433	432	441
R11	419	413	411	-	-	420	456	432	431	441
R12	415	409	407	-	-	417	463	432	430	441
R13	412	405	403	-	-	414	471	431	429	441
R14	409	402	399	-	-	411	480	430	428	440
R15	406	398	395	-	-	408	491	429	427	440
係数										
a	455	455.4	455.4	-	-	455	456.6	456.9	457	439.3
b	-3.3	0.991109	-4.0	-	-	-0.007221	-6.3	-9.9	-7.8	17.8
c	-	-	-	-	-	-	0.571429	-	-	-
K,H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
採用式		◎								



参考表5(8) 農業集落排水人口①の予測(平泉町:修正前)

[農業集落排水人口①:汚泥をし尿処理施設へ搬入する施設の人口]

【実績】

年度	人口 (人)
H30	633
H31/R1	611
R2	598
R3	594
R4	576

【予測式】

①等差級数	$Y=a+b \cdot X$
②一次指数曲線	$Y=a \cdot b^X$
③一次回帰	$Y=a+b \cdot X$
④修正指数曲線	$Y=K-a \cdot b^X$
⑤ロジスティック曲線	$Y=H/(1+\exp(a-b \cdot X))$
⑥等比級数	$Y=a \cdot (1+b)^X$
⑦二次回帰	$Y=a+b \cdot X+c \cdot X^2$
⑧対数回帰	$Y=a+b \cdot \log_e(X+1)$
⑨ルート	$Y=a+b\sqrt{X}$
⑩逆数	$Y=a+b \cdot 1/(X+1)$

ただし、Y = 予測値、X = 年度 + (0)

【予測】

年度	① 等差級数	② 一次指数	③ 一次回帰	④ 修正指数	⑤ ロジスティック	⑥ 等比級数	⑦ 二次回帰	⑧ 対数回帰	⑨ ルート	⑩ 逆数
R5	562	564	563	-	-	563	571	575	576	584
R6	547	552	550	-	-	549	567	570	570	583
R7	533	540	537	-	-	537	565	566	565	582
R8	519	529	524	-	-	524	565	562	560	581
R9	504	517	511	-	-	512	567	558	555	580
R10	490	506	498	-	-	500	573	555	551	580
R11	476	495	485	-	-	488	580	552	547	579
R12	461	485	471	-	-	477	590	550	543	579
R13	447	474	458	-	-	466	602	547	539	579
R14	433	464	445	-	-	455	617	545	535	578
R15	419	454	432	-	-	444	634	543	532	578
係数										
a	633	628.8	628.6	-	-	633	631.1	633.8	635	574.1
b	-14.3	0.978540	-13.1	-	-	-0.023314	-18.0	-32.8	-26.6	61.9
c	-	-	-	-	-	-	1.214286	-	-	-
K,H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
採用式		◎								

