

資料編

目次

(1) 各市町村における将来の計画処理区域内人口の推計.....	1
① 富谷市.....	6
② 大和町.....	7
③ 大郷町.....	8
④ 大衡村.....	9
(2) 将来人口推計結果.....	10
① 富谷市の将来人口.....	10
② 大和町の将来人口.....	11
③ 大郷町の将来人口.....	12
④ 大衡村の将来人口.....	13
⑤ 本組合.....	14
(3) 各処理形態別の将来人口について.....	15
① 富谷市.....	17
② 大和町.....	19
③ 大郷町.....	21
④ 大衡村.....	23
⑤ 本組合.....	25
(4) し尿及び浄化槽汚泥の将来発生量の推計.....	27
① 富谷市.....	28
② 大和町.....	29
③ 大郷町.....	30
④ 大衡村.....	31
⑤ 本組合.....	32
(5) 施設規模の設定及び月別変動係数との比較.....	33

(1) 各市町村における将来の計画処理区域内人口の推計

本編 P. 36 で示した数値目標と、本編 P. 37～46 で示している将来人口や将来のし尿及び浄化槽汚泥量の設定方法について、下記のフローで示します。

(1) 各市町村における将来の計画処理区域内人口の推計

→し尿及び浄化槽汚泥量を推計するにあたって人口の推計を行います。

各市町村の総合計画等に掲げている人口の目標値を基に推計をする A 案と、回帰予測を行うことにより推計をする B 案の 2 案を設定します。



(2) 各処理形態別の将来人口の推計

→し尿及び浄化槽汚泥量を推計するにあたっては、浄化槽人口やし尿汲み取り人口等の各処理形態別の人口を把握する必要があります。

各処理形態別の将来人口の推計は、実績を基に計画処理区域内人口に対する各処理形態別人口の割合を算出し、その平均の割合が令和 3 年度以降も継続すると設定して推計します。



(3) し尿及び浄化槽汚泥の将来発生量の推計

→推計した各処理形態別の将来人口を基に、将来のし尿及び浄化槽汚泥発生量の推計をします。

浄化槽人口（合併浄化槽人口＋単独浄化槽人口）及びし尿汲み取り人口を、実績から算出したし尿及び浄化槽汚泥原単位と年間日数を乗じて設定します。



(4) 施設規模の設定

→環境衛生センターは老朽化が進行していることから、令和 11 年度に基幹改良工事を含めた更新を検討しています。これに伴い、推計したし尿及び浄化槽汚泥の将来発生量を基に、更新施設に必要な規模を算出します。

施設規模は更新予定年度の令和 11 年度におけるし尿及び浄化槽汚泥発生量を用いて、1 日当たりのし尿及び浄化槽汚泥発生量を算出し、実稼働率を乗じることにより設定します。

設定した施設規模について、月別変動係数最大値と比較して、施設設計時や運転時に想定される課題を整理します。

次の手法を用いて、各市町村の将来人口を A 案と B 案の 2 つ推計を行います。

- A 案：各市町村の総合計画等の目標人口を基に、直線補間を行い推計する方法
B 案：「ごみ処理施設構造指針解説（以下、「構造指針」とする。）」に示されている
回帰予測を行い、推計する方法

A 案：直線補間について

例のように、複数ある目標値間の推移を直線的に増減することとして設定を行う推計方法のことを指します。

例) 令和 7 年度目標人口 28,393 人、令和 12 年度目標人口が 29,203 人だった場合の、直線補間により推計する毎年の増加人数

$$\begin{aligned} & (\text{令和 12 年度目標人口} - \text{令和 7 年度目標人口}) / (12 - 7) \\ & = (29,203 - 28,393) / 5 \\ & = \underline{162 \text{ 人/年}} \end{aligned}$$

これより、令和 7 年度から人口は 162 人ずつ毎年直線的に増加すると算出することができます。

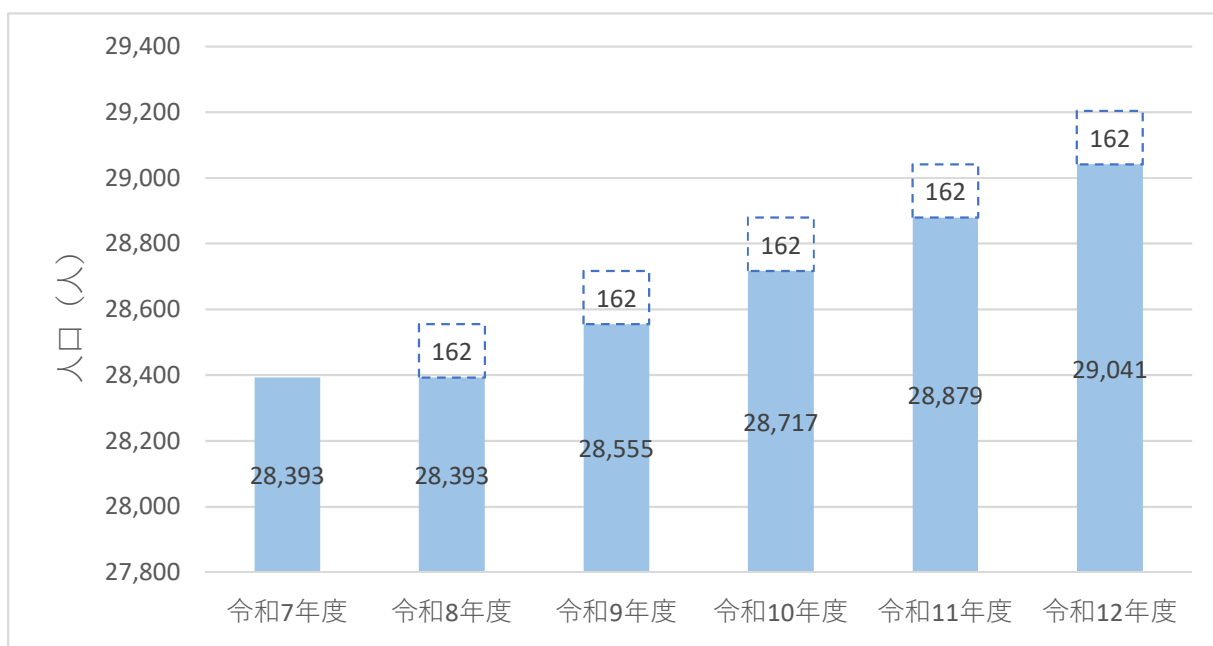


図 1 直線補間イメージ図

B案：回帰予測について

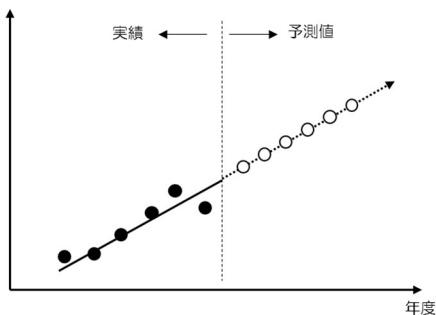
回帰予測とは、過去の変化が直線あるいは曲線に近似しているならば、その直線や曲線は、過去から現在までの変化（トレンド）をよく表し、近い将来の変化も予測値として、その直線や曲線の延長線で表すことができることを前提とした推計方法のことを指します。

今回の推計について、過去の変化を近似するために活用する直線及び曲線は、「ごみ処理施設構造指針解説」に則り、次の6種類の式を用いて算出しました。この6式から最も現実性を考慮した式を選択し、B案と設定します。

i : 直線式 : $y = a + bt$
ii : 二次傾向式 : $y = a + bt + ct^2$
iii : 一次指数式 : $y = a \times b^t$
iv : べき曲線式 : $y = y_0 + a \times t^b$
v : 対数式 : $y = a \times \ln(t) + b$
vi : ロジスティック式 : $y = \frac{K}{1+e^{b-at}}$

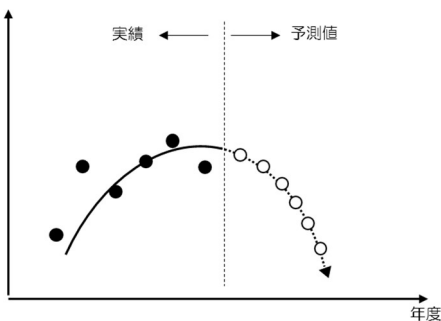
【各式の特徴】

i : 直線式 : $y = a + bt$



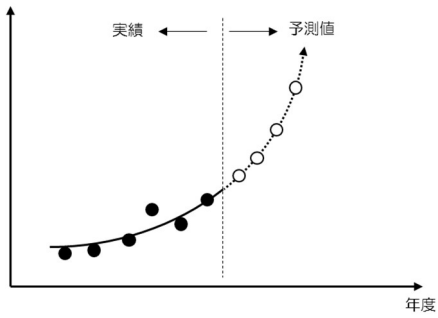
直線式は推計値が直線的に増加すること想定した式です。

ii : 二次傾向式 : $y = a + bt + ct^2$



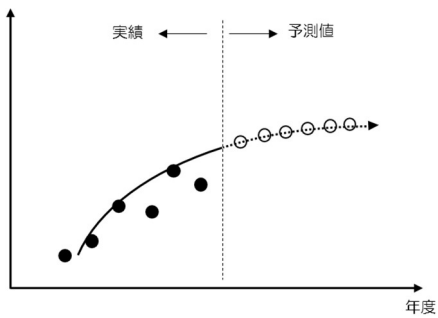
二次傾向式は実績値と推計値が山なりの曲線で増減することを想定した式

iii : 一次指数式 : $y = a \times b^t$



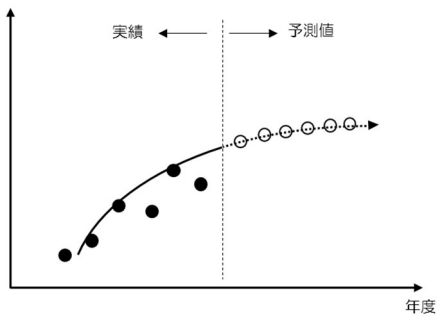
一次指数曲線式は推計値が右肩上がりまたは右肩下がりて推移することを想定した式です。

iv : べき曲線式 : $y = y_0 + a \times t^b$



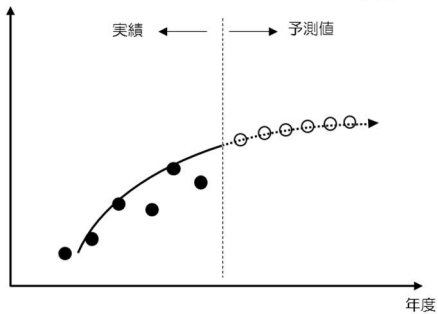
べき曲線式は徐々に推計値の変化が穏やかになっていく式です。基準となる初年度よりも小さい値があると、性質上計算ができません。

v : 対数式 : $y = a \times \ln(t) + b$



対数式は、べき曲線式と同様に徐々に推計値の変化が穏やかになっていく式です。べき曲線とは変化する傾きが異なります。

vi : ロジスティック式 : $y = \frac{K}{1+e^{b-at}}$



ロジスティック式は、べき曲線式や対数式と似た曲線を描きますが、あらかじめ決められた値へと徐々に近づいていくような曲線を描くという特徴があります。

回帰予測では、過去の変化（実績）と上記の近似式より計算された近い将来の変化（予測値）の関連性を表す指標として決定係数（略称：R² 値）を算出します。この係数が、上限である 1.0 に近ければ近いほど、その近似式が表す予測値が採用するに値することを表します。

- 【 $0 \leq |R^2| < 0.2$ 】 : 近似式は、過去の変化（実績）に近くない（関連が低い）
- 【 $0.2 \leq |R^2| < 0.4$ 】 : 近似式は、過去の変化にやや近くない（関連がやや低い）
- 【 $0.4 \leq |R^2| < 0.7$ 】 : 近似式は、過去の変化にやや近い（関連がやや高い）
- 【 $0.7 \leq |R^2| \leq 1$ 】 : 近似式は、過去の変化にかなり近い（関連がかなり高い）

以上を踏まえ、将来人口を予測しますが、採用する予測値については、決定係数だけでなく、現実性も考慮することとします。

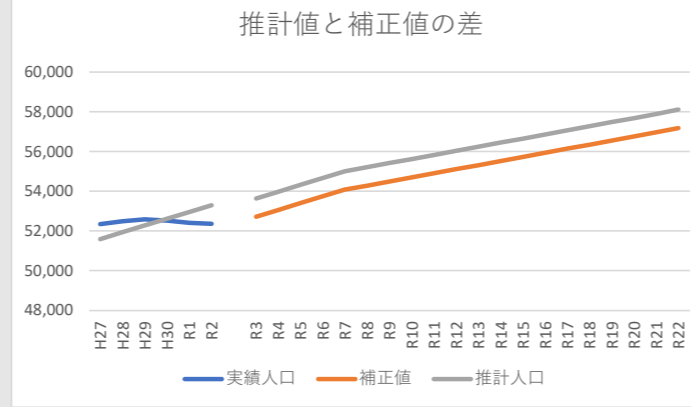
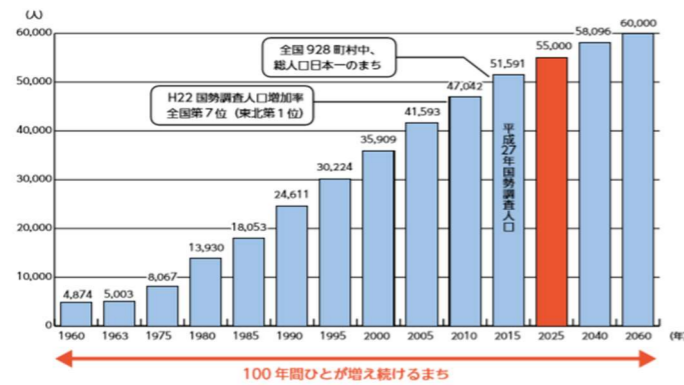
各市町村における将来の計画処理区域内人口の推計値 A 案及び B 案を以下に示します。

① 富谷市

A 案：富谷市総合計画（H28 年度）の P.11 を基に、直線補間を行い算出した推計値

3 目標人口

本計画の目標年次である平成 37 年（2025 年）での本市の目標人口は、55,000 人とします。



	人口	推計人口	推計値と実績の差	年度
実績	52,347	51,591	-756	H27
	52,484	51,932	-552	H28
	52,593	52,273	-320	H29
	52,521	52,614	93	H30
	52,404	52,955	551	R1
	52,370	53,296	926	R2
補正した推計値	52,711	53,637		R3
	53,052	53,978		R4
	53,393	54,319		R5
	53,734	54,660		R6
	54,074	55,000		R7
	54,281	55,207		R8
	54,487	55,413		R9
	54,694	55,620		R10
	54,900	55,826		R11
	55,106	56,032		R12
	55,313	56,239		R13
	55,519	56,445		R14
	55,726	56,652		R15
	55,932	56,858		R16
	56,138	57,064		R17
	56,345	57,271		R18
56,551	57,477		R19	
56,758	57,684		R20	
56,964	57,890		R21	
57,170	58,096		R22	

総合計画に記載の目標値を基に設定した推計値

直線補間について

H27 年、R7 年、R22 年の推計値を参考に、H28 年～R6 年、R8 年～R21 年の推計を下記のように行いました。

(例 R7～R22)

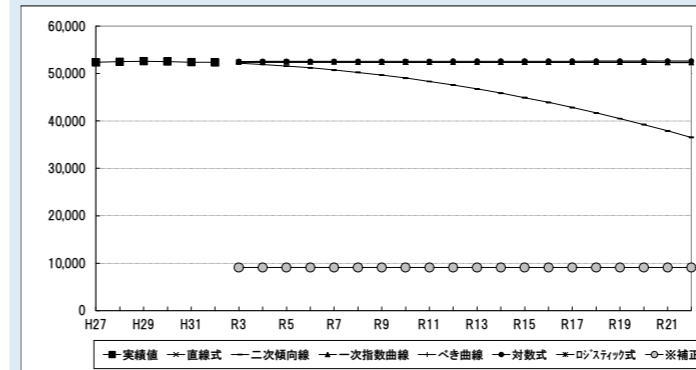
1 年あたりの増加数をすべて同じとした増減数は、
 $(58,096 - 55,000) / 15 = 206.4$
 よって、R7～R22 は年間 206 人または 207 人増加する推計とします。

補正値=926 の理由：

直線補間により推計した値を、推計値と実績との差を考慮した値で補正した数値を推計値として採用します。
 推計値と実績値の差において、最新の実績であり、且つ最も乖離が大きい R2 年度の差分より算出します。

B 案：6 つの近似式から算出したそれぞれの推計値

前年度差	実績値	直線式	二次傾向線	一次指数曲線	べき曲線	対数式	ロジスティック式	※補正後
	H27 (2015) 52,347							-
137	H28 (2016) 52,484							-
109	H29 (2017) 52,593							-
-72	H30 (2018) 52,521							-
-117	H31 (2019) 52,404							-
-34	R2 (2020) 52,370							-
	R3 (2021)	52,433	52,141	52,433	52,387	52,537		52,361
	R4 (2022)	52,428	51,884	52,428	52,381	52,546		52,355
	R5 (2023)	52,422	51,564	52,422	52,377	52,554		52,351
	R6 (2024)	52,417	51,181	52,417	52,374	52,562		52,348
	R7 (2025)	52,411	50,736	52,411	52,371	52,568		52,345
	R8 (2026)	52,405	50,228	52,405	52,369	52,574		52,343
	R9 (2027)	52,400	49,657	52,400	52,367	52,580		52,341
	R10 (2028)	52,394	49,023	52,394	52,365	52,585		52,339
	R11 (2029)	52,388	48,326	52,389	52,364	52,589		52,338
	R12 (2030)	52,383	47,567	52,383	52,363	52,594		52,337
	R13 (2031)	52,377	46,744	52,377	52,362	52,598		52,336
	R14 (2032)	52,372	45,859	52,372	52,361	52,602		52,335
	R15 (2033)	52,366	44,911	52,366	52,360	52,605		52,334
	R16 (2034)	52,360	43,901	52,360	52,359	52,609		52,333
	R17 (2035)	52,355	42,827	52,355	52,359	52,612		52,333
	R18 (2036)	52,349	41,691	52,349	52,358	52,615		52,332
	R19 (2037)	52,343	40,491	52,344	52,358	52,618		52,332
	R20 (2038)	52,338	39,229	52,338	52,357	52,621		52,331
	R21 (2039)	52,332	37,904	52,332	52,357	52,624		52,331
	R22 (2040)	52,327	36,517	52,327	52,356	52,627		52,330
	基本式	$Y=A \cdot T+B$	$Y=A \cdot T^2+B \cdot T+C$	$Y=(A^X(T-To)) \cdot B=A \cdot ((T-To)^B)+Y=A \cdot \ln(T-To)+E$	$K/(1+EXP(B-A \cdot T))$			
	係数	A	-5.6286	-31.4107	0.9999	253.8393	68.2573	-
		B	63808.8095	126736.6036	52467.1453	-1.0278	52404.4437	-
		C		-127,787,326				-
		K					52476.0000	-
	相関係数	0.1101	0.9046	0.1101	0.5657	0.1291	-	
	相関順位	4	1	4	2	3	-	
	採用	-	×	×	×	○	×	-
	補正値	-	-	-	-	-25.54629402	-	○

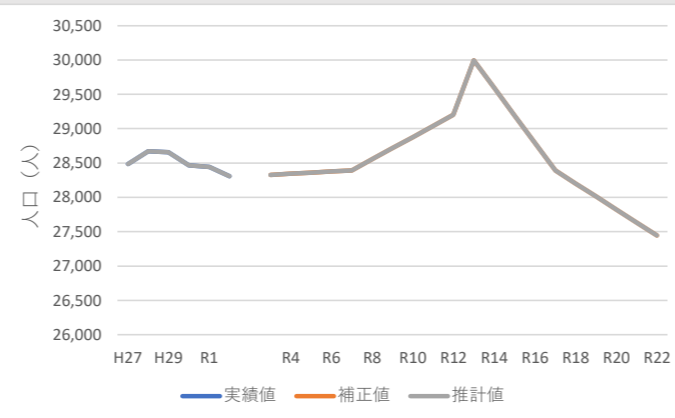
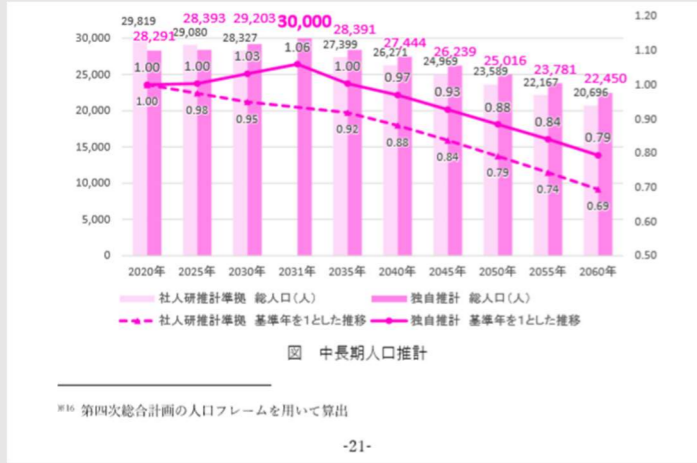


べき曲線採用理由：

H30 年度から人口が減少していることから、推計値についても減少傾向を示すものを採用します。しかし、富谷市では今後も人口は増加することを想定しているため、減少率が小さい式を採用します。また、H30 年度以降の平均減少数が 100 未満に対して、相関係数は高いが減少率の大きい二次傾向線については現実味に欠けるため除外します。直線式、一次指数曲線、べき曲線に数字上の大きな差はないため、相関順位がより高い「べき曲線」を採用します。

② 大和町

A案：大和町第五次総合計画基本構想（素案）のP.21を基に、直線補間を行い算出した推計値



	人口	推計人口	推計値と実績値の差	年度
実績	28,485	28,485	0	H27
	28,672	28,672	0	H28
	28,660	28,660	0	H29
	28,467	28,467	0	H30
	28,442	28,442	0	R1
	28,311	28,311	0	R2
補正した推計値	28,328	28,328		R3
	28,344	28,344		R4
	28,361	28,361		R5
	28,377	28,377		R6
	28,393	28,393		R7
	28,555	28,555		R8
	28,717	28,717		R9
	28,879	28,879		R10
	29,041	29,041		R11
	29,203	29,203		R12
	30,000	30,000		R13
	29,598	29,598		R14
	29,196	29,196		R15
	28,794	28,794		R16
	28,391	28,391		R17
	28,202	28,202		R18
	28,013	28,013		R19
	27,823	27,823		R20
	27,634	27,634		R21
	27,444	27,444		R22

基本構想に記載の目標値を基に設定した推計値

直線補間について
R7、R12、R13、R17、R22年度の目標値を参考に、R3～R6年、R8年～R11年、R14～R16年、R18～R21年の推計を下記のように行いました。

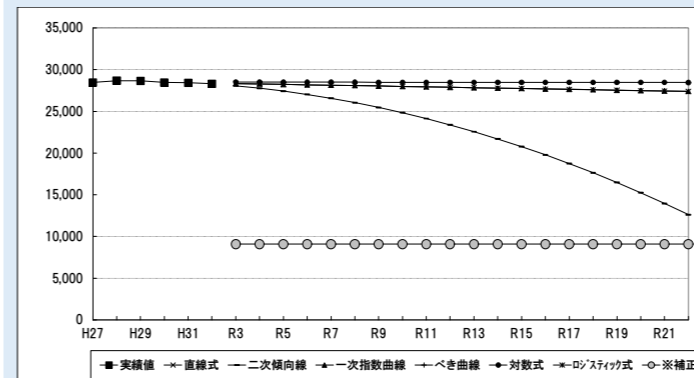
(例 R7～R12)
1年あたりの増加数をすべて同じとした増減数は、
(29,203 - 28,393) / 5 = 162

よって、R7～R12は年間162人増加する推計とします。

補正值=0の理由：
直線補間により推計した値を、推計値と実績との差を考慮した値で補正した数値を推計値として採用する。
基本構想は現在策定中であり、実績も最新年であることから補正しないこととする。

B案：6つの近似式から算出したそれぞれの推計値

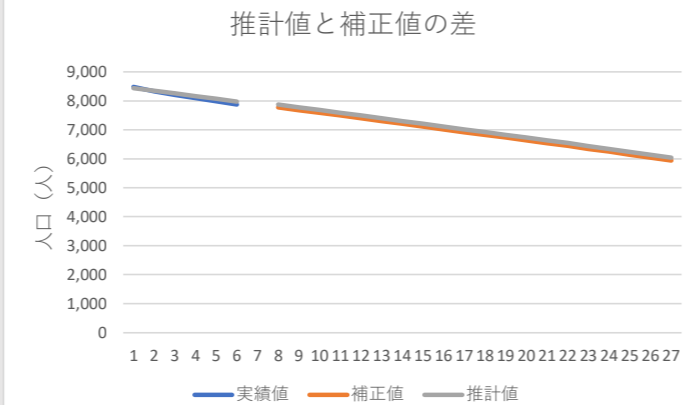
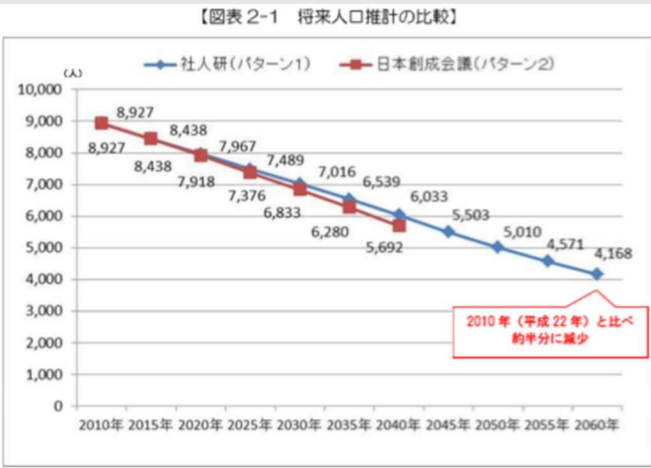
前年度差		実績値	直線式	二次傾向線	一次指数曲線	べき曲線	対数式	ロジスティック式	※補正後
	H27 (2015)	28,485							
	H28 (2016)	28,672							
187	H29 (2017)	28,660							
-12	H30 (2018)	28,467							
-193	H31 (2019)	28,442							
-25	R2 (2020)	28,311							
-131	R3 (2021)		28,331	28,058	28,331		28,508		28,261
	R4 (2022)		28,281	27,773	28,281		28,503		28,211
	R5 (2023)		28,231	27,430	28,231		28,499		28,161
	R6 (2024)		28,181	27,028	28,182		28,495		28,111
	R7 (2025)		28,131	26,567	28,132		28,491		28,061
	R8 (2026)		28,080	26,048	28,083		28,488		28,010
	R9 (2027)		28,030	25,470	28,034		28,485		27,960
	R10 (2028)		27,980	24,833	27,984		28,482		27,910
	R11 (2029)		27,930	24,138	27,935		28,480		27,860
	R12 (2030)		27,880	23,385	27,886		28,477		27,810
	R13 (2031)		27,830	22,572	27,837		28,475		27,760
	R14 (2032)		27,780	21,701	27,788		28,473		27,710
	R15 (2033)		27,730	20,771	27,739		28,471		27,660
	R16 (2034)		27,680	19,783	27,691		28,469		27,610
	R17 (2035)		27,630	18,736	27,642		28,467		27,560
	R18 (2036)		27,580	17,630	27,593		28,465		27,510
	R19 (2037)		27,529	16,466	27,545		28,464		27,459
	R20 (2038)		27,479	15,243	27,496		28,462		27,409
	R21 (2039)		27,429	13,961	27,448		28,461		27,359
	R22 (2040)		27,379	12,621	27,400		28,459		27,309
	基本式		$Y=A \cdot T+B$	$Y=A \cdot T^2-B \cdot T+C$	$Y=A \cdot (T-To)^B$	$B=A \cdot ((T-To)^B)+Y=A \cdot \ln(T-To)+EK/(1+EXP(B \cdot A \cdot T))$			
係数	A		-50.0857	-29.3214	0.9982		-37.4441		
	B		129554.0952	118261.8786	28631.4987		28581.0526		
	C			-119,217,554					
	K						28456.0000		
相関係数		0.6785	0.8925	0.6778		0.4881			
相関順位		2	1	3		4			
採用		○	×	×	×	×	×	○	
補正值			-70						



直線式採用理由：
実績値は、H28年度から減少傾向を示しており、平均減少数は約90人となります。
相関係数の高い二次傾向線については、R2年からR22年に約1万人も減少しており、現実味に欠けているといえます。直線式、二次傾向線、対数式はいずれも実績の平均減少数にも近い傾向を示しており、現実に即した推計値となることがいえるため、相関係数の高い「直線式」を採用します。

③ 大郷町

A案：ひと・まち・しごと創成人口ビジョン（H28年度）のP.14を基に、直線補間を行い算出した推計値



	人口	人口推計	実績値と推計値の差	年度
実績	8,478	8,438	-40	H27
	8,324	8,344	20	H28
	8,204	8,250	46	H29
	8,089	8,156	67	H30
	7,975	8,062	87	R1
	7,870	7,967	97	R2
補正した推計値	7,775	7,872		R3
	7,679	7,776		R4
	7,584	7,681		R5
	7,488	7,585		R6
	7,392	7,489		R7
	7,298	7,395		R8
	7,203	7,300		R9
	7,109	7,206		R10
	7,014	7,111		R11
	6,919	7,016		R12
	6,824	6,921		R13
	6,729	6,826		R14
	6,633	6,730		R15
	6,538	6,635		R16
	6,442	6,539		R17
	6,341	6,438		R18
6,240	6,337		R19	
6,139	6,236		R20	
6,038	6,135		R21	
5,936	6,033		R22	

ひとまちしごとビジョンに記載の目標値を基にした推計値

直線補間について

H27年、R2、R7、R12、R17、R22年の推計値を参考に、
H28～R1年、R3～R6年、R8～R11年、R13～R16年、R18～R21年の推計を下記のように行います。

(例 R7～R12)
1年あたりの増加数をすべて同じとした増減数は、
 $(7,016 - 7,489) / 5 = -94.6$

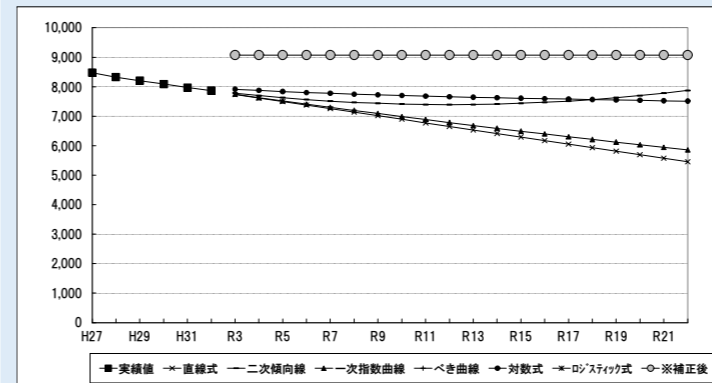
よって、R7～R12は年間94人または95人減少する推計とします。

補正値=97の理由：

直線補間により推計した値を、推計値と実績との差を考慮した値で補正した数値を推計値として採用します。
計画当初は推計値と差はありませんが、年が経過するにつれて差が大きくなっています。
したがって、最新の実績と推計値の差分が今後推移していくと仮定した推計値とします。

B案：6つの近似式から算出したそれぞれの推計値

前年度差	実績値	直線式	二次傾向線	一次指数曲線	べき曲線	対数式	ロジスティック式	※補正後
-154	H27 (2015) 8,478							
-120	H28 (2016) 8,324							
-115	H29 (2017) 8,204							
-114	H30 (2018) 8,089							
-105	H31 (2019) 7,975							
	R2 (2020) 7,870							
	R3 (2021)	7,736	7,782	7,745	-	7,913	-	7,755
	R4 (2022)	7,616	7,700	7,632	-	7,872	-	7,642
	R5 (2023)	7,496	7,628	7,521	-	7,836	-	7,531
	R6 (2024)	7,376	7,565	7,411	-	7,804	-	7,421
	R7 (2025)	7,256	7,513	7,303	-	7,775	-	7,313
	R8 (2026)	7,136	7,469	7,196	-	7,748	-	7,206
	R9 (2027)	7,016	7,436	7,091	-	7,724	-	7,101
	R10 (2028)	6,896	7,412	6,987	-	7,701	-	6,997
	R11 (2029)	6,776	7,398	6,885	-	7,680	-	6,895
	R12 (2030)	6,656	7,393	6,785	-	7,660	-	6,795
	R13 (2031)	6,536	7,398	6,686	-	7,642	-	6,696
	R14 (2032)	6,416	7,412	6,588	-	7,625	-	6,598
	R15 (2033)	6,296	7,436	6,492	-	7,608	-	6,502
	R16 (2034)	6,176	7,470	6,397	-	7,592	-	6,407
	R17 (2035)	6,056	7,513	6,304	-	7,578	-	6,314
	R18 (2036)	5,936	7,566	6,212	-	7,563	-	6,222
	R19 (2037)	5,816	7,628	6,121	-	7,550	-	6,131
	R20 (2038)	5,695	7,700	6,032	-	7,537	-	6,042
	R21 (2039)	5,575	7,782	5,944	-	7,524	-	5,954
	R22 (2040)	5,455	7,873	5,857	-	7,512	-	5,867
基本式		$Y=A \cdot T+B$	$Y=A \cdot T^2+B \cdot T+C$	$Y=A \cdot (T-T_0)^B$	$Y=A \cdot (T-T_0)^B$	$Y=A \cdot \ln(T-T_0)+B$	$Y=A \cdot \ln(T-T_0)+B/K \cdot \{1+\exp(B-A \cdot T)\}$	
係数	A	-120.0571	4.8036	0.9854	-	-304.9742	-	
	B	250371.9524	-19502.4679	8459.4386	-	8506.0123	-	
	C		19,802,365					
	K						6500.0000	
相関係数		0.9980	0.9997	0.9986	-	0.9815	-	
相関順位		3	1	2	-	4	-	
採用		×	×	○	×	×	×	-
補正値				10				○



一次指数曲線採用理由：
いずれの式も相関係数が高いことから、過去の実績と関連が高いことが言えます。
実績値の減少率を踏まえると、直線式及び一次指数曲線が望ましいですが、R22年の目標と乖離を考慮した「一次指数曲線」の採用が望ましいです。

④ 大衡村

A案：公共施設等管理計画（H29年度）のP.7を基に、直線補間を行い算出した推計値

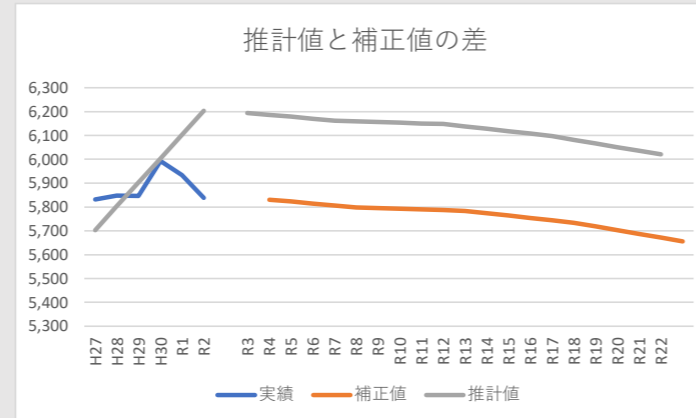
(2) 将来人口の推計

本村の将来人口については、平成27年度に策定された「大衡村地方創生総合戦略（大衡村人口ビジョン）」の人口推計値によると、平成72年までの間、戦略人口として概ね6,000人程度の人口で推移するものと想定しています。
また、年齢3区分別の人口構成では、生産年齢人口（15～64歳）の減少や高齢化が進んでいくものと想定しています。

表一 将来人口推計

年	平成											
	22年 2010年	27年 2015年	32年 2020年	37年 2025年	42年 2030年	47年 2035年	52年 2040年	57年 2045年	62年 2050年	67年 2055年	72年 2060年	
総数	5,334	5,703	6,203	6,162	6,148	6,098	6,020	5,892	5,782	5,731	5,694	
実数	15歳未満	764	907	709	698	748	816	820	771	755	787	
	15～64歳	3,279	3,225	3,427	3,267	3,161	3,103	2,982	2,854	2,803	2,775	
	65歳以上	1,291	1,489	2,067	2,197	2,239	2,179	2,218	2,267	2,224	2,169	
年齢不詳	0	182	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総数	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
構成比	15歳未満	14.3%	14.2%	11.4%	11.3%	12.2%	13.4%	13.6%	13.1%	13.1%	13.7%	
	15～64歳	61.3%	56.5%	55.2%	53.0%	51.4%	50.9%	49.5%	48.4%	48.5%	47.7%	
	65歳以上	24.2%	26.1%	33.3%	35.7%	36.4%	35.7%	36.8%	38.5%	38.5%	37.8%	
年齢不詳	0.0%	3.2%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

※平成27年までは国勢調査による実績値。平成32年以降は「大衡村地方創生総合戦略（大衡村人口ビジョン）」に基づく推計値。
※端数処理の関係で、内訳の合計と総数値が一致しないことがあります。



直線補間について
H27年、R2、R7、R12、R17、R22年の推計値を参考に、
H28～R1年、R3～R6年、R8～R11年、R13～R16年、R18～R21年の推計を下記のように行いました。

(例 R7～R12)
1年あたりの増加数をすべて同じとした増減数は、
(6,148 - 6,162) / 5 = -2.8

よって、R7～R12は年間2人または3人減少する推計とします。

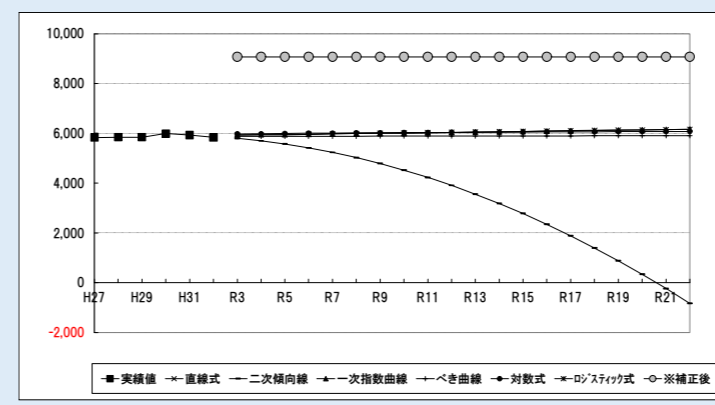
補正值=364の理由：
直線補間により推計した値を、推計値と実績との差を考慮した値で補正した数値を推計値として採用します。
計画当初は推計値と差はありませんが、年が経過するにつれて差が大きくなっていきます。
したがって、最新の実績と推計値の差分が今後推移していくと仮定した推計値とします。

	人口	人口推計	実績値と推計値の差	年度
実績値	5,832	5,703	-129	H27
	5,848	5,803	-45	H28
	5,846	5,903	57	H29
	5,992	6,003	11	H30
	5,933	6,103	170	R1
	5,839	6,203	364	R2
補正した推計値	5,831	6,195		R3
	5,823	6,187		R4
	5,814	6,178		R5
	5,806	6,170		R6
	5,798	6,162		R7
	5,795	6,159		R8
	5,792	6,156		R9
	5,790	6,154		R10
	5,787	6,151		R11
	5,784	6,148		R12
	5,774	6,138		R13
	5,764	6,128		R14
	5,754	6,118		R15
	5,744	6,108		R16
	5,734	6,098		R17
	5,718	6,082		R18
	5,703	6,067		R19
	5,687	6,051		R20
5,672	6,036		R21	
5,656	6,020		R22	

施設管理計画に記載の目標値を基にした推計値

B案：6つの近似式から算出したそれぞれの推計値

前年度差		実績値	直線式	二次傾向線	一次指数曲線	べき曲線	対数式	ロジスティック式	※補正後
	H27 (2015)	5,832							
16	H28 (2016)	5,848							
-2	H29 (2017)	5,846							
146	H30 (2018)	5,992							
-59	H31 (2019)	5,933							
-94	R2 (2020)	5,839							
	R3 (2021)		5,925	5,796	5,925	5,873	5,971		5,841
	R4 (2022)		5,938	5,697	5,938	5,876	5,982		5,844
	R5 (2023)		5,950	5,571	5,950	5,878	5,992		5,846
	R6 (2024)		5,963	5,417	5,963	5,880	6,000		5,848
	R7 (2025)		5,975	5,234	5,975	5,882	6,008		5,850
	R8 (2026)		5,988	5,025	5,988	5,884	6,015		5,852
	R9 (2027)		6,000	4,787	6,001	5,886	6,022		5,854
	R10 (2028)		6,012	4,522	6,013	5,888	6,028		5,856
	R11 (2029)		6,025	4,228	6,026	5,889	6,033		5,857
	R12 (2030)		6,037	3,907	6,039	5,891	6,039		5,859
	R13 (2031)		6,050	3,559	6,052	5,892	6,044		5,860
	R14 (2032)		6,062	3,182	6,064	5,894	6,048		5,862
	R15 (2033)		6,075	2,778	6,077	5,895	6,053		5,863
	R16 (2034)		6,087	2,346	6,090	5,896	6,057		5,864
	R17 (2035)		6,100	1,886	6,103	5,897	6,061		5,865
	R18 (2036)		6,112	1,398	6,116	5,899	6,065		5,867
	R19 (2037)		6,125	883	6,129	5,900	6,068		5,868
	R20 (2038)		6,137	339	6,142	5,901	6,072		5,869
	R21 (2039)		6,149	-232	6,155	5,902	6,075		5,870
	R22 (2040)		6,162	-830	6,168	5,903	6,078		5,871
	基本式		Y=A・T+B	Y=A・T ² -B・T+Q	Y={A・(T-To)}・B	Y=A・{(T-To) ^B }	Y=A・Ln(T-To)+EK	Y={1+EXP(B-A・T)}	
係数	A		12.4571	-13.8929	1.0021	21.0568	81.8323		
	B		-19250.6190	56070.1357	5850.3771	0.3784	5811.8457		
	C			-56,567,393					
	K							5892.0000	
相関係数		0.3554	0.6771	0.3545	0.4356	0.4446			
相関順位		4	1	5	3	2			
採用		×	×	×	○	×	×	○	
補正值						-31.71722325			○



べき曲線式採用理由：
実績では直近3年間で増減を繰り返していますが、H27年とR2年を比較すると、7人の増加にとどまっています。
格式は二次傾向線式以外増加傾向を示していますが、実績を鑑みて、最も傾向が緩やかな「べき曲線」を採用します。

(2) 将来人口推計結果

① 富谷市の将来人口

富谷市における将来人口の推計結果を図1に示します。

A案は計画処理区域内人口が大幅に増加する傾向を示しましたが、B案では減少傾向を示しています。

推計値↓

年度		A案	B案
H27	2015	52,347	52,347
H28	2016	52,484	52,484
H29	2017	52,593	52,593
H30	2018	52,521	52,521
R1	2019	52,404	52,404
R2	2020	52,370	52,370
R3	2021	52,711	52,361
R4	2022	53,052	52,355
R5	2023	53,393	52,351
R6	2024	53,734	52,348
R7	2025	54,074	52,345
R8	2026	54,281	52,343
R9	2027	54,487	52,341
R10	2028	54,694	52,339
R11	2029	54,900	52,338
R12	2030	55,106	52,337
R13	2031	55,313	52,336
R14	2032	55,519	52,335
R15	2033	55,726	52,334
R16	2034	55,932	52,333
R17	2035	56,138	52,333
R18	2036	56,345	52,332
R19	2037	56,551	52,332
R20	2038	56,758	52,331
R21	2039	56,964	52,331
R22	2040	57,170	52,330

※青い網掛け：各市町村の目標値

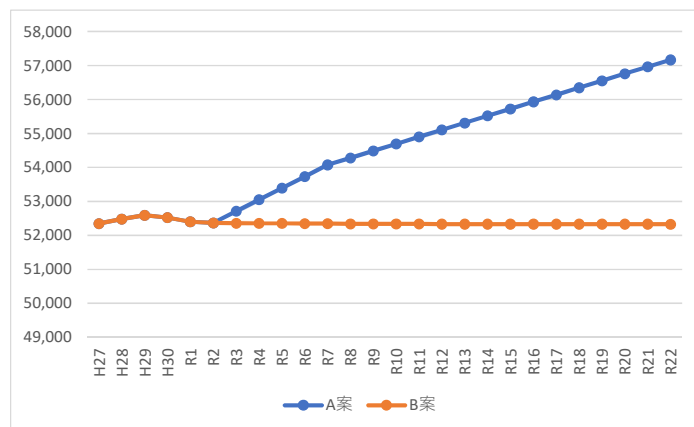


図 2 富谷市における将来人口の推移

② 大和町の将来人口

大和町における将来人口の推計結果を図2に示します。

A案の計画処理区域内人口は大幅に令和13年度まで増加する傾向を示しましたが、令和13年度以降は減少傾向を示しています。

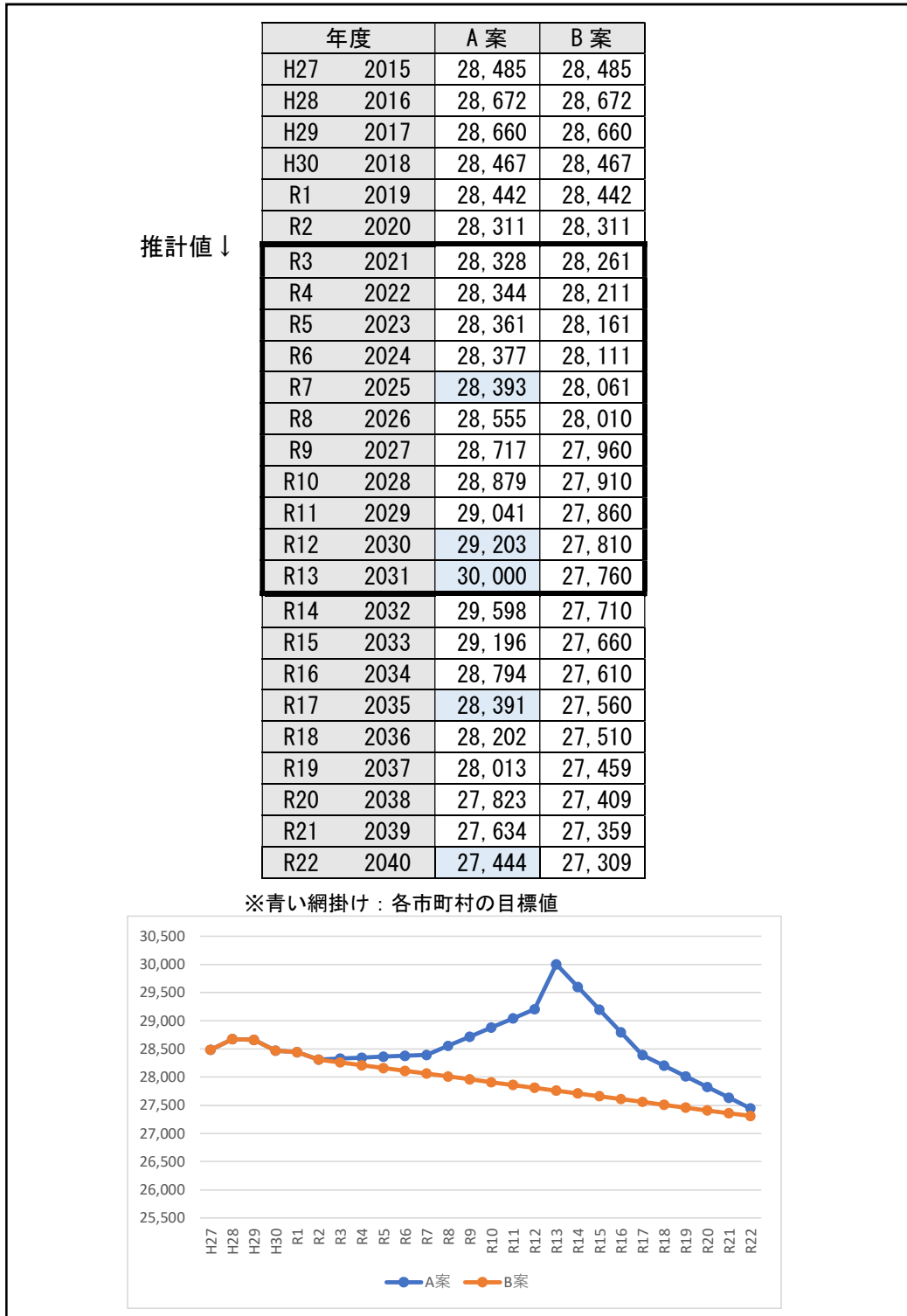


図 3 大和町における将来人口の推移

③ 大郷町の将来人口

大郷町における将来人口の推計結果を図3に示します。

A案の計画処理区域内人口は減少傾向となっており、B案も同様に減少傾向を示しています。

推計値 ↓

年度		A案	B案
H27	2015	8,478	8,478
H28	2016	8,324	8,324
H29	2017	8,204	8,204
H30	2018	8,089	8,089
R1	2019	7,975	7,975
R2	2020	7,870	7,870
R3	2021	7,775	7,755
R4	2022	7,679	7,642
R5	2023	7,584	7,531
R6	2024	7,488	7,421
R7	2025	7,392	7,313
R8	2026	7,298	7,206
R9	2027	7,203	7,101
R10	2028	7,109	6,997
R11	2029	7,014	6,895
R12	2030	6,919	6,795
R13	2031	6,824	6,696
R14	2032	6,729	6,598
R15	2033	6,633	6,502
R16	2034	6,538	6,407
R17	2035	6,442	6,314
R18	2036	6,341	6,222
R19	2037	6,240	6,131
R20	2038	6,139	6,042
R21	2039	6,038	5,954
R22	2040	5,936	5,867

※青い網掛け：各市町村の目標値

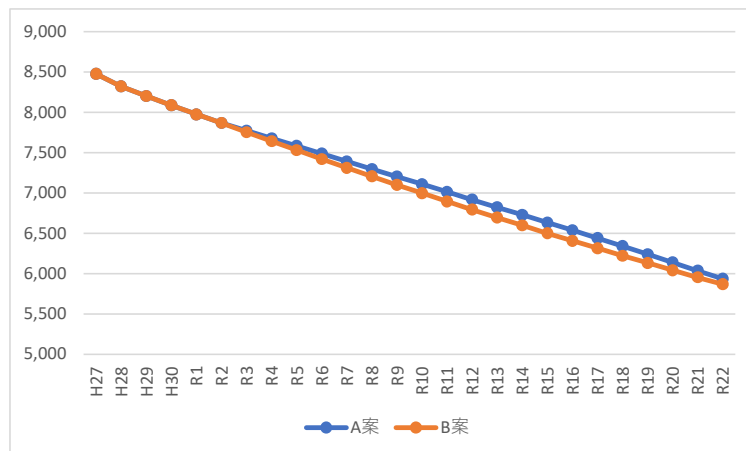


図 4 大郷町における将来人口の推移

④ 大衡村の将来人口

大衡村における将来人口の推計結果を図4に示します。

A案の計画処理区域内人口は緩やかに減少していく推計値に対して、B案は緩やかな増加傾向を示しました。

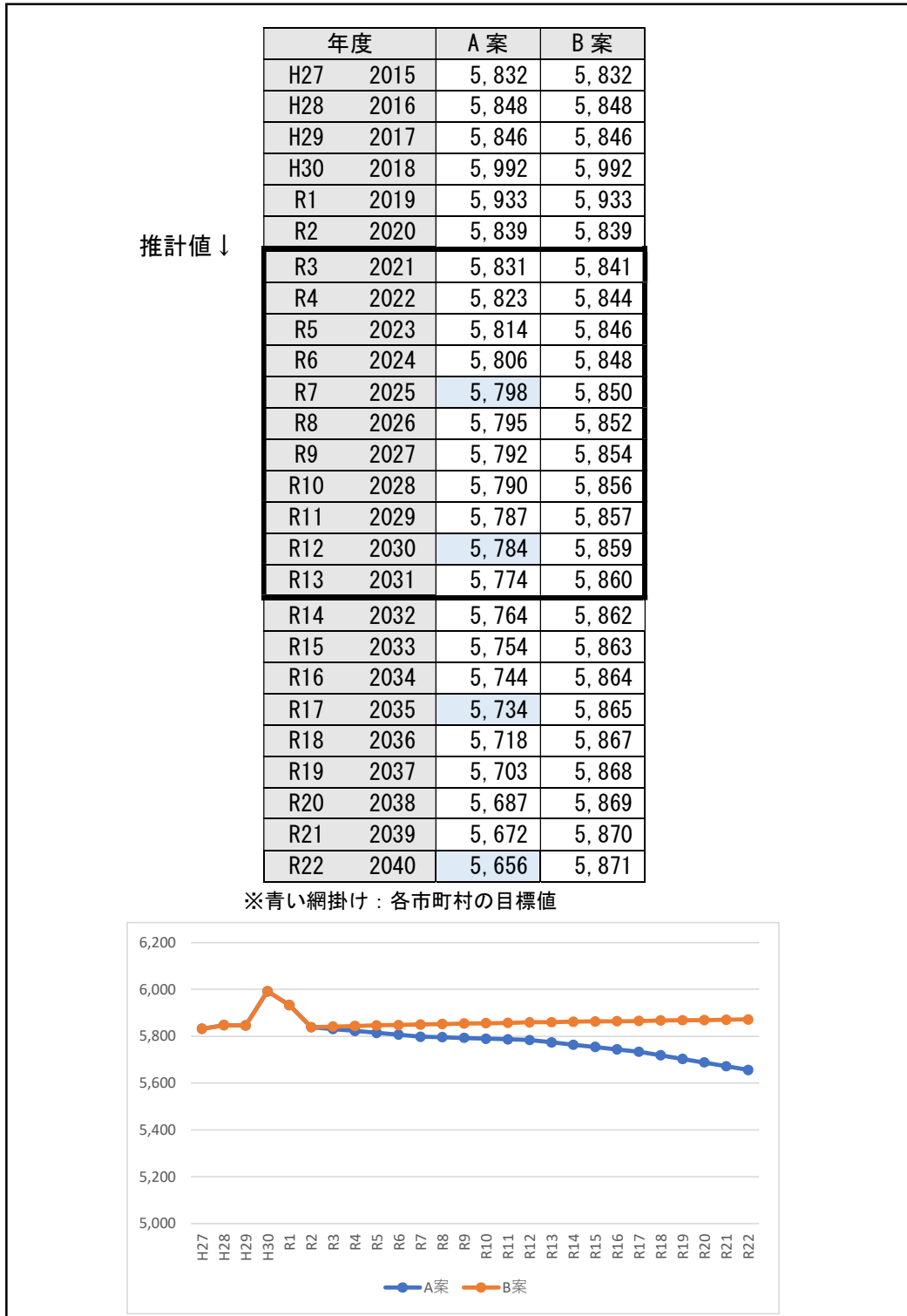


図 5 大衡村における将来人口の推移

⑤ 本組合

各市町村で推計した将来人口を合計して本組合における将来人口を推計しました。結果を図5に示します。

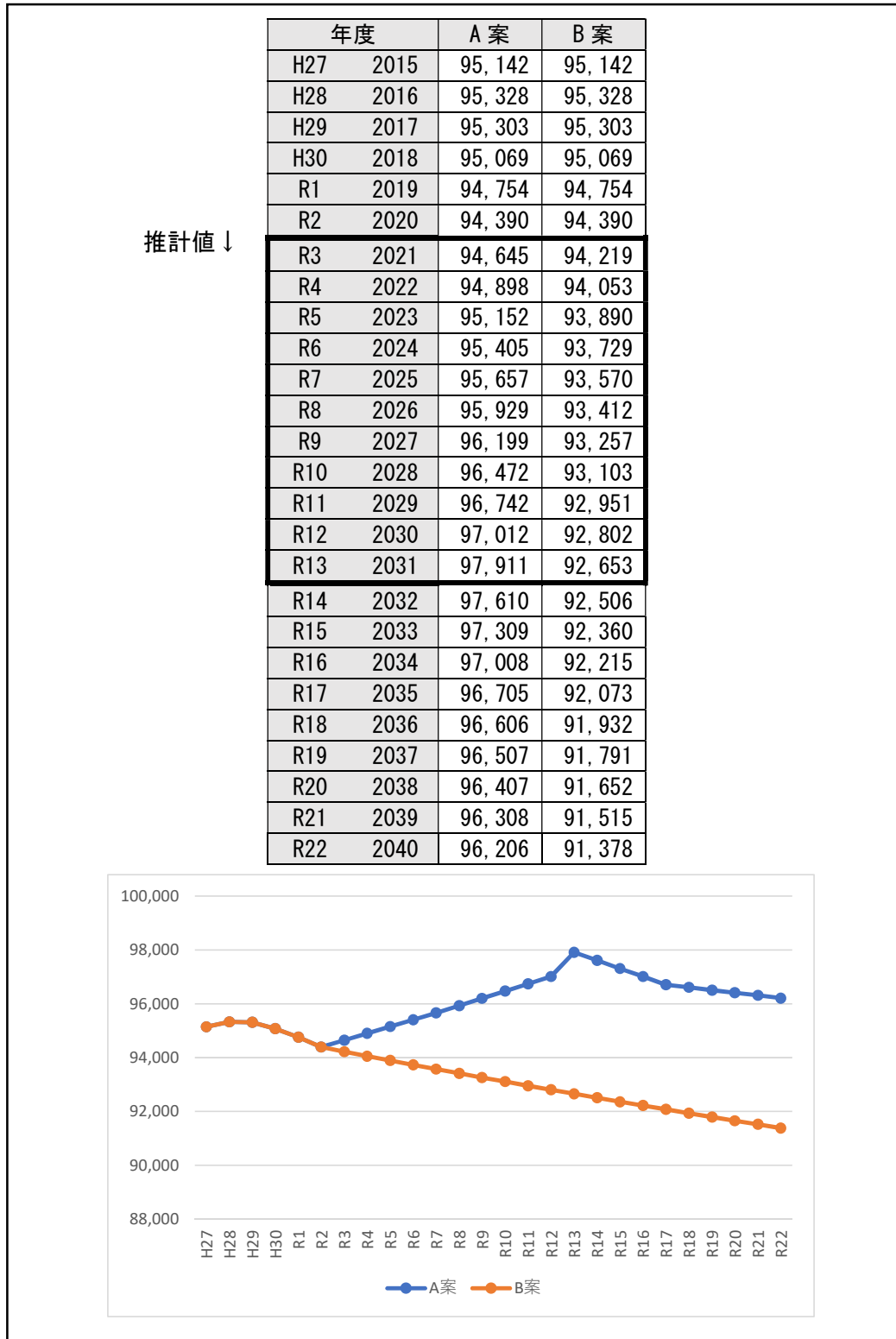


図 6 本組合における将来人口の推移

(3) 各処理形態別の将来人口について

(1) で推計を行い算出した将来人口を基に、各処理形態別の将来人口を推計します。推計方法は次の通りです。

- i : 平成 28 年度から令和 2 年度における計画処理区域内人口に対する平成 28 年度から令和 2 年度における各処理形態別人口の割合を算出します。
- ii : 最新実績年度（令和 2 年度）の割合が令和 3 年度以降も推移していくと設定して、各処理形態別人口の将来人口（令和 3～22 年度）を推計します。
- iii : 合併処理浄化槽の設置基数の推移を基に、毎年の設置基数と 1 基あたりの人口を表 1 から表 4 のように算出して、令和 3 年度から令和 22 年度の各年度に反映させ、単独浄化槽人口及びし尿汲み取り人口から合併浄化槽人口に移行させます。

表 1 富谷市における浄化槽移行人数

年度	浄化槽基数	基数の推移	1 基あたりの人口
H27	463		3.04
H28	478	15	2.92
H29	485	7	2.93
H30	487	2	2.87
R1	477	-10	2.91
R2	494	17	2.77
平均		6	3
年間移行人数		18 人	

表 2 大和町における浄化槽移行人数

年度	浄化槽基数	基数の推移	1 基あたりの人口
H27	817		1.60
H28	818	1	1.60
H29	828	10	1.49
H30	832	4	1.45
R1	842	10	1.56
R2	825	-17	1.63
平均		5	2
年間移行人数		10 人	

表 3 大郷町における浄化槽移行人数

年度	浄化槽基数	基数の推移	1基あたりの人口
H27	660		3.24
H28	664	4	3.20
H29	705	41	3.08
H30	712	7	3.05
R1	713	1	2.99
R2	722	9	2.89
平均		6	3
年間移行人数		18人	

表 4 大衡村における浄化槽移行人数

年度	浄化槽基数	基数の推移	1基あたりの人口
H27	508		3.12
H28	515	7	3.16
H29	519	4	3.23
H30	527	8	3.18
R1	530	3	3.13
R2	542	12	3.10
平均		7	3
年間移行人数		21人	

年間あたりの単独浄化槽人口及びし尿汲み取り人口から合併浄化槽人口への移行人数は、富谷市が18人、大和町が10人、大郷町が18人、大衡村が21人となります。

以下に、推計結果を示します。なお、上段の表はP.17のiiまでの結果とし、下段の表はiiiの結果を整理します。

① 富谷市

表 5 令和 2 年度の割合が今後続くとしたときの各処理形態別の将来人口【A 案】

年度	人口	生活排水処理 普及率人口	公共下水道		農業集落排水		合併浄化槽		非水洗化人口	単独浄化槽		し尿汲み取り		
			人口	割合	人口	割合	人口	割合		人口	割合	人口	割合	
H27	2015	52,347	51,832	50,423	96.32%	0	0.00%	1,409	2.69%	515	97	0.19%	418	0.80%
H28	2016	52,484	51,938	50,543	96.30%	0	0.00%	1,395	2.66%	546	106	0.20%	440	0.84%
H29	2017	52,593	52,163	50,744	96.48%	0	0.00%	1,419	2.70%	430	105	0.20%	325	0.62%
H30	2018	52,521	52,123	50,724	96.58%	0	0.00%	1,399	2.66%	398	105	0.20%	293	0.56%
R1	2019	52,404	52,004	50,615	96.59%	0	0.00%	1,389	2.65%	400	99	0.19%	301	0.57%
R2	2020	52,370	51,984	50,618	96.65%	0	0.00%	1,366	2.61%	386	91	0.17%	295	0.56%
R3	2021	52,711	52,323	50,948	96.65%	0	0.00%	1,375	2.61%	388	92	0.17%	296	0.56%
R4	2022	53,052	52,662	51,278	96.65%	0	0.00%	1,384	2.61%	390	93	0.17%	297	0.56%
R5	2023	53,393	53,000	51,607	96.65%	0	0.00%	1,393	2.61%	393	93	0.17%	300	0.56%
R6	2024	53,734	53,339	51,937	96.65%	0	0.00%	1,402	2.61%	395	94	0.17%	301	0.56%
R7	2025	54,074	53,676	52,265	96.65%	0	0.00%	1,411	2.61%	398	94	0.17%	304	0.56%
R8	2026	54,281	53,882	52,466	96.65%	0	0.00%	1,416	2.61%	399	95	0.17%	304	0.56%
R9	2027	54,487	54,087	52,665	96.65%	0	0.00%	1,422	2.61%	400	95	0.17%	305	0.56%
R10	2028	54,694	54,292	52,865	96.65%	0	0.00%	1,427	2.61%	402	96	0.17%	306	0.56%
R11	2029	54,900	54,496	53,064	96.65%	0	0.00%	1,432	2.61%	404	96	0.17%	308	0.56%
R12	2030	55,106	54,701	53,263	96.65%	0	0.00%	1,438	2.61%	405	96	0.17%	309	0.56%
R13	2031	55,313	54,906	53,463	96.65%	0	0.00%	1,443	2.61%	407	97	0.17%	310	0.56%
R14	2032	55,519	55,111	53,662	96.65%	0	0.00%	1,449	2.61%	408	97	0.17%	311	0.56%
R15	2033	55,726	55,316	53,862	96.65%	0	0.00%	1,454	2.61%	410	97	0.17%	313	0.56%
R16	2034	55,932	55,520	54,061	96.65%	0	0.00%	1,459	2.61%	412	98	0.17%	314	0.56%
R17	2035	56,138	55,725	54,260	96.65%	0	0.00%	1,465	2.61%	413	98	0.17%	315	0.56%
R18	2036	56,345	55,931	54,461	96.65%	0	0.00%	1,470	2.61%	414	98	0.17%	316	0.56%
R19	2037	56,551	56,136	54,660	96.65%	0	0.00%	1,476	2.61%	415	99	0.17%	316	0.56%
R20	2038	56,758	56,341	54,860	96.65%	0	0.00%	1,481	2.61%	417	99	0.17%	318	0.56%
R21	2039	56,964	56,545	55,059	96.65%	0	0.00%	1,486	2.61%	419	99	0.17%	320	0.56%
R22	2040	57,170	56,750	55,258	96.65%	0	0.00%	1,492	2.61%	420	100	0.17%	320	0.56%

表 6 浄化槽移行後の各処理形態別の将来人口【A 案】

年度	人口	生活排水処理 普及率		公共下水道		農業集落排水		合併浄化槽		非水洗 化人口	単独浄化槽		し尿汲み取り		
		人口	割合	人口	割合	人口	割合	人口	割合		人口	割合	人口	割合	
H27	2015	52,347	51,832	99.02%	50,423	96.32%	0	0.00%	1,409	2.69%	515	97	0.19%	418	0.80%
H28	2016	52,484	51,938	98.96%	50,543	96.30%	0	0.00%	1,395	2.66%	546	106	0.20%	440	0.84%
H29	2017	52,593	52,163	99.18%	50,744	96.48%	0	0.00%	1,419	2.70%	430	105	0.20%	325	0.62%
H30	2018	52,521	52,123	99.24%	50,724	96.58%	0	0.00%	1,399	2.66%	398	105	0.20%	293	0.56%
R1	2019	52,404	52,004	99.24%	50,615	96.59%	0	0.00%	1,389	2.65%	400	99	0.19%	301	0.57%
R2	2020	52,370	51,984	99.26%	50,618	96.65%	0	0.00%	1,366	2.61%	386	91	0.17%	295	0.56%
R3	2021	52,711	52,323	99.26%	50,948	96.66%	0	0.00%	1,375	2.61%	388	92	0.17%	296	0.56%
R4	2022	53,052	52,680	99.30%	51,278	96.66%	0	0.00%	1,402	2.64%	372	88	0.17%	284	0.54%
R5	2023	53,393	53,036	99.33%	51,607	96.65%	0	0.00%	1,429	2.68%	357	84	0.16%	273	0.51%
R6	2024	53,734	53,393	99.37%	51,937	96.66%	0	0.00%	1,456	2.71%	341	80	0.15%	261	0.49%
R7	2025	54,074	53,748	99.40%	52,265	96.65%	0	0.00%	1,483	2.74%	326	76	0.14%	250	0.46%
R8	2026	54,281	53,972	99.43%	52,466	96.66%	0	0.00%	1,506	2.77%	309	72	0.13%	237	0.44%
R9	2027	54,487	54,195	99.46%	52,665	96.66%	0	0.00%	1,530	2.81%	292	68	0.12%	224	0.41%
R10	2028	54,694	54,418	99.50%	52,865	96.66%	0	0.00%	1,553	2.84%	276	64	0.12%	212	0.39%
R11	2029	54,900	54,640	99.53%	53,064	96.66%	0	0.00%	1,576	2.87%	260	60	0.11%	200	0.36%
R12	2030	55,106	54,863	99.56%	53,263	96.66%	0	0.00%	1,600	2.90%	243	56	0.10%	187	0.34%
R13	2031	55,313	55,086	99.59%	53,463	96.66%	0	0.00%	1,623	2.93%	227	52	0.09%	175	0.32%
R14	2032	55,519	55,309	99.62%	53,662	96.66%	0	0.00%	1,647	2.97%	210	48	0.09%	162	0.29%
R15	2033	55,726	55,532	99.65%	53,862	96.66%	0	0.00%	1,670	3.00%	194	44	0.08%	150	0.27%
R16	2034	55,932	55,754	99.68%	54,061	96.65%	0	0.00%	1,693	3.03%	178	40	0.07%	138	0.25%
R17	2035	56,138	55,977	99.71%	54,260	96.65%	0	0.00%	1,717	3.06%	161	36	0.06%	125	0.22%
R18	2036	56,345	56,201	99.74%	54,461	96.66%	0	0.00%	1,740	3.09%	144	32	0.06%	112	0.20%
R19	2037	56,551	56,424	99.78%	54,660	96.66%	0	0.00%	1,764	3.12%	127	28	0.05%	99	0.18%
R20	2038	56,758	56,647	99.80%	54,860	96.66%	0	0.00%	1,787	3.15%	111	24	0.04%	87	0.15%
R21	2039	56,964	56,869	99.83%	55,059	96.66%	0	0.00%	1,810	3.18%	95	20	0.04%	75	0.13%
R22	2040	57,170	57,092	99.86%	55,258	96.66%	0	0.00%	1,834	3.21%	78	16	0.03%	62	0.11%

表 7 令和 2 年度の割合が今後続くとしたときの各処理形態別の将来人口【B 案】

年度	人口	生活排水処理 普及率人口	公共下水道		農業集落排水		合併浄化槽		非水洗化人口	単独浄化槽		し尿汲み取り		
			人口	割合	人口	割合	人口	割合		人口	割合	人口	割合	
H27	2015	52,347	51,832	50,423	96.32%	0	0.00%	1,409	2.69%	515	97	0.19%	418	0.80%
H28	2016	52,484	51,938	50,543	96.30%	0	0.00%	1,395	2.66%	546	106	0.20%	440	0.84%
H29	2017	52,593	52,163	50,744	96.48%	0	0.00%	1,419	2.70%	430	105	0.20%	325	0.62%
H30	2018	52,521	52,123	50,724	96.58%	0	0.00%	1,399	2.66%	398	105	0.20%	293	0.56%
R1	2019	52,404	52,004	50,615	96.59%	0	0.00%	1,389	2.65%	400	99	0.19%	301	0.57%
R2	2020	52,370	51,984	50,618	96.65%	0	0.00%	1,366	2.61%	386	91	0.17%	295	0.56%
R3	2021	52,361	51,976	50,610	96.65%	0	0.00%	1,366	2.61%	385	91	0.17%	294	0.56%
R4	2022	52,355	51,970	50,604	96.65%	0	0.00%	1,366	2.61%	385	91	0.17%	294	0.56%
R5	2023	52,351	51,967	50,601	96.65%	0	0.00%	1,366	2.61%	384	91	0.17%	293	0.56%
R6	2024	52,348	51,964	50,598	96.65%	0	0.00%	1,366	2.61%	384	91	0.17%	293	0.56%
R7	2025	52,345	51,961	50,595	96.65%	0	0.00%	1,366	2.61%	384	91	0.17%	293	0.56%
R8	2026	52,343	51,959	50,593	96.65%	0	0.00%	1,366	2.61%	384	91	0.17%	293	0.56%
R9	2027	52,341	51,957	50,591	96.65%	0	0.00%	1,366	2.61%	384	91	0.17%	293	0.56%
R10	2028	52,339	51,955	50,589	96.65%	0	0.00%	1,366	2.61%	384	91	0.17%	293	0.56%
R11	2029	52,338	51,954	50,588	96.65%	0	0.00%	1,366	2.61%	384	91	0.17%	293	0.56%
R12	2030	52,337	51,953	50,587	96.65%	0	0.00%	1,366	2.61%	384	91	0.17%	293	0.56%
R13	2031	52,336	51,952	50,586	96.65%	0	0.00%	1,366	2.61%	384	91	0.17%	293	0.56%
R14	2032	52,335	51,951	50,585	96.65%	0	0.00%	1,366	2.61%	384	91	0.17%	293	0.56%
R15	2033	52,334	51,950	50,584	96.65%	0	0.00%	1,366	2.61%	384	91	0.17%	293	0.56%
R16	2034	52,333	51,949	50,583	96.65%	0	0.00%	1,366	2.61%	384	91	0.17%	293	0.56%
R17	2035	52,333	51,949	50,583	96.65%	0	0.00%	1,366	2.61%	384	91	0.17%	293	0.56%
R18	2036	52,332	51,948	50,582	96.65%	0	0.00%	1,366	2.61%	384	91	0.17%	293	0.56%
R19	2037	52,332	51,948	50,582	96.65%	0	0.00%	1,366	2.61%	384	91	0.17%	293	0.56%
R20	2038	52,331	51,946	50,581	96.65%	0	0.00%	1,365	2.61%	385	91	0.17%	294	0.56%
R21	2039	52,331	51,946	50,581	96.65%	0	0.00%	1,365	2.61%	385	91	0.17%	294	0.56%
R22	2040	52,330	51,945	50,580	96.65%	0	0.00%	1,365	2.61%	385	91	0.17%	294	0.56%

表 8 浄化槽移行後の各処理形態別の将来人口【B 案】

年度	人口	生活排水処理 普及率		公共下水道		農業集落排水		合併浄化槽		非水洗 化人口	単独浄化槽		し尿汲み取り		
		人口	割合	人口	割合	人口	割合	人口	割合		人口	割合	人口	割合	
H27	2015	52,347	51,832	99.02%	50,423	96.32%	0	0.00%	1,409	2.69%	515	97	0.19%	418	0.80%
H28	2016	52,484	51,938	98.96%	50,543	96.30%	0	0.00%	1,395	2.66%	546	106	0.20%	440	0.84%
H29	2017	52,593	52,163	99.18%	50,744	96.48%	0	0.00%	1,419	2.70%	430	105	0.20%	325	0.62%
H30	2018	52,521	52,123	99.24%	50,724	96.58%	0	0.00%	1,399	2.66%	398	105	0.20%	293	0.56%
R1	2019	52,404	52,004	99.24%	50,615	96.59%	0	0.00%	1,389	2.65%	400	99	0.19%	301	0.57%
R2	2020	52,370	51,984	99.26%	50,618	96.65%	0	0.00%	1,366	2.61%	386	91	0.17%	295	0.56%
R3	2021	52,361	51,976	99.26%	50,610	96.66%	0	0.00%	1,366	2.61%	385	91	0.17%	294	0.56%
R4	2022	52,355	51,988	99.30%	50,604	96.65%	0	0.00%	1,384	2.64%	367	87	0.17%	280	0.54%
R5	2023	52,351	52,003	99.33%	50,601	96.66%	0	0.00%	1,402	2.68%	348	83	0.16%	265	0.51%
R6	2024	52,348	52,018	99.37%	50,598	96.66%	0	0.00%	1,420	2.71%	330	79	0.15%	251	0.48%
R7	2025	52,345	52,033	99.40%	50,595	96.66%	0	0.00%	1,438	2.75%	312	75	0.14%	237	0.45%
R8	2026	52,343	52,049	99.44%	50,593	96.66%	0	0.00%	1,456	2.78%	294	71	0.14%	223	0.43%
R9	2027	52,341	52,065	99.47%	50,591	96.66%	0	0.00%	1,474	2.82%	276	67	0.13%	209	0.40%
R10	2028	52,339	52,081	99.51%	50,589	96.66%	0	0.00%	1,492	2.85%	258	63	0.12%	195	0.37%
R11	2029	52,338	52,098	99.54%	50,588	96.66%	0	0.00%	1,510	2.89%	240	59	0.11%	181	0.35%
R12	2030	52,337	52,115	99.57%	50,587	96.66%	0	0.00%	1,528	2.92%	222	55	0.11%	167	0.32%
R13	2031	52,336	52,132	99.61%	50,586	96.66%	0	0.00%	1,546	2.95%	204	51	0.10%	153	0.29%
R14	2032	52,335	52,149	99.64%	50,585	96.66%	0	0.00%	1,564	2.99%	186	47	0.09%	139	0.27%
R15	2033	52,334	52,166	99.68%	50,584	96.66%	0	0.00%	1,582	3.02%	168	43	0.08%	125	0.24%
R16	2034	52,333	52,183	99.71%	50,583	96.66%	0	0.00%	1,600	3.06%	150	39	0.07%	111	0.21%
R17	2035	52,333	52,201	99.75%	50,583	96.66%	0	0.00%	1,618	3.09%	132	35	0.07%	97	0.19%
R18	2036	52,332	52,218	99.78%	50,582	96.66%	0	0.00%	1,636	3.13%	114	31	0.06%	83	0.16%
R19	2037	52,332	52,236	99.82%	50,582	96.66%	0	0.00%	1,654	3.16%	96	27	0.05%	69	0.13%
R20	2038	52,331	52,252	99.85%	50,581	96.66%	0	0.00%	1,671	3.19%	79	23	0.04%	56	0.11%
R21	2039	52,331	52,270	99.88%	50,581	96.66%	0	0.00%	1,689	3.23%	61	19	0.04%	42	0.08%
R22	2040	52,330	52,287	99.92%	50,580	96.65%	0	0.00%	1,707	3.26%	43	15	0.03%	28	0.05%

表 9 令和 2 年度の割合が今後続くとしたときの各処理形態別の将来人口【A 案】

年度	人口	生活排水処理 普及率人口	公共下水道		農業集落排水		合併浄化槽		非水洗化人口	単独浄化槽		し尿汲み取り		
			人口	割合	人口	割合	人口	割合		人口	割合	人口	割合	
H27	2015	28,485	23,605	21,521	75.55%	773	2.71%	1,311	4.60%	4,880	665	2.33%	4,215	14.80%
H28	2016	28,672	23,903	21,853	76.22%	741	2.58%	1,309	4.57%	4,769	633	2.21%	4,136	14.43%
H29	2017	28,660	23,951	22,000	76.76%	719	2.51%	1,232	4.30%	4,709	606	2.11%	4,103	14.32%
H30	2018	28,467	23,705	21,768	76.47%	729	2.56%	1,208	4.24%	4,762	585	2.06%	4,177	14.67%
R1	2019	28,442	25,519	23,449	82.44%	758	2.67%	1,312	4.61%	2,923	574	2.02%	2,349	8.26%
R2	2020	28,311	25,685	23,564	83.23%	776	2.74%	1,345	4.75%	2,626	509	1.80%	2,117	7.48%
R3	2021	28,328	25,702	23,579	83.23%	777	2.74%	1,346	4.75%	2,626	510	1.80%	2,116	7.48%
R4	2022	28,344	25,716	23,592	83.23%	777	2.74%	1,347	4.75%	2,628	510	1.80%	2,118	7.48%
R5	2023	28,361	25,732	23,606	83.23%	778	2.74%	1,348	4.75%	2,629	510	1.80%	2,119	7.48%
R6	2024	28,377	25,746	23,619	83.23%	778	2.74%	1,349	4.75%	2,631	511	1.80%	2,120	7.48%
R7	2025	28,393	25,761	23,633	83.23%	779	2.74%	1,349	4.75%	2,632	511	1.80%	2,121	7.48%
R8	2026	28,555	25,908	23,768	83.23%	783	2.74%	1,357	4.75%	2,647	514	1.80%	2,133	7.48%
R9	2027	28,717	26,055	23,902	83.23%	788	2.74%	1,365	4.75%	2,662	517	1.80%	2,145	7.48%
R10	2028	28,879	26,201	24,037	83.23%	792	2.74%	1,372	4.75%	2,678	520	1.80%	2,158	7.48%
R11	2029	29,041	26,349	24,172	83.23%	797	2.74%	1,380	4.75%	2,692	522	1.80%	2,170	7.48%
R12	2030	29,203	26,496	24,307	83.23%	801	2.74%	1,388	4.75%	2,707	525	1.80%	2,182	7.48%
R13	2031	30,000	27,219	24,970	83.23%	823	2.74%	1,426	4.75%	2,781	540	1.80%	2,241	7.48%
R14	2032	29,598	26,855	24,636	83.23%	812	2.74%	1,407	4.75%	2,743	532	1.80%	2,211	7.48%
R15	2033	29,196	26,490	24,301	83.23%	801	2.74%	1,388	4.75%	2,706	525	1.80%	2,181	7.48%
R16	2034	28,794	26,125	23,967	83.23%	790	2.74%	1,368	4.75%	2,669	518	1.80%	2,151	7.48%
R17	2035	28,391	25,759	23,631	83.23%	779	2.74%	1,349	4.75%	2,632	511	1.80%	2,121	7.48%
R18	2036	28,202	25,588	23,474	83.23%	774	2.74%	1,340	4.75%	2,614	507	1.80%	2,107	7.48%
R19	2037	28,013	25,415	23,316	83.23%	768	2.74%	1,331	4.75%	2,598	504	1.80%	2,094	7.48%
R20	2038	27,823	25,243	23,158	83.23%	763	2.74%	1,322	4.75%	2,580	501	1.80%	2,079	7.48%
R21	2039	27,634	25,072	23,001	83.23%	758	2.74%	1,313	4.75%	2,562	497	1.80%	2,065	7.48%
R22	2040	27,444	24,900	22,843	83.23%	753	2.74%	1,304	4.75%	2,544	494	1.80%	2,050	7.48%

表 10 浄化槽移行後の各処理形態別の将来人口【A 案】

年度	人口	生活排水処理 普及率		公共下水道		農業集落排水		合併浄化槽		非水洗化人口	単独浄化槽		し尿汲み取り		
		人口	割合	人口	割合	人口	割合	人口	割合		人口	割合	人口	割合	
H27	2015	28,485	23,605	82.87%	21,521	75.55%	773	2.71%	1,311	4.60%	4,880	665	2.33%	4,215	14.80%
H28	2016	28,672	23,903	83.37%	21,853	76.22%	741	2.58%	1,309	4.57%	4,769	633	2.21%	4,136	14.43%
H29	2017	28,660	23,951	83.57%	22,000	76.76%	719	2.51%	1,232	4.30%	4,709	606	2.11%	4,103	14.32%
H30	2018	28,467	23,705	83.27%	21,768	76.47%	729	2.56%	1,208	4.24%	4,762	585	2.06%	4,177	14.67%
R1	2019	28,442	25,519	89.72%	23,449	82.44%	758	2.67%	1,312	4.61%	2,923	574	2.02%	2,349	8.26%
R2	2020	28,311	25,685	90.72%	23,564	83.23%	776	2.74%	1,345	4.75%	2,626	509	1.80%	2,117	7.48%
R3	2021	28,328	25,702	90.73%	23,579	83.24%	777	2.74%	1,346	4.75%	2,626	510	1.80%	2,116	7.47%
R4	2022	28,344	25,726	90.76%	23,592	83.23%	777	2.74%	1,357	4.79%	2,618	508	1.79%	2,110	7.44%
R5	2023	28,361	25,752	90.80%	23,606	83.23%	778	2.74%	1,368	4.82%	2,609	506	1.78%	2,103	7.42%
R6	2024	28,377	25,776	90.83%	23,619	83.23%	778	2.74%	1,379	4.86%	2,601	504	1.78%	2,097	7.39%
R7	2025	28,393	25,801	90.87%	23,633	83.24%	779	2.74%	1,389	4.89%	2,592	502	1.77%	2,090	7.36%
R8	2026	28,555	25,958	90.91%	23,768	83.24%	783	2.74%	1,407	4.93%	2,597	500	1.75%	2,097	7.34%
R9	2027	28,717	26,115	90.94%	23,902	83.23%	788	2.74%	1,425	4.96%	2,602	498	1.73%	2,104	7.33%
R10	2028	28,879	26,271	90.97%	24,037	83.23%	792	2.74%	1,442	4.99%	2,608	496	1.72%	2,112	7.31%
R11	2029	29,041	26,429	91.01%	24,172	83.23%	797	2.74%	1,460	5.03%	2,612	494	1.70%	2,118	7.29%
R12	2030	29,203	26,586	91.04%	24,307	83.23%	801	2.74%	1,478	5.06%	2,617	492	1.68%	2,125	7.28%
R13	2031	30,000	27,319	91.06%	24,970	83.23%	823	2.74%	1,526	5.09%	2,681	490	1.63%	2,191	7.30%
R14	2032	29,598	26,965	91.10%	24,636	83.24%	812	2.74%	1,517	5.13%	2,633	488	1.65%	2,145	7.25%
R15	2033	29,196	26,610	91.14%	24,301	83.23%	801	2.74%	1,508	5.17%	2,586	486	1.66%	2,100	7.19%
R16	2034	28,794	26,255	91.18%	23,967	83.24%	790	2.74%	1,498	5.20%	2,539	484	1.68%	2,055	7.14%
R17	2035	28,391	25,899	91.22%	23,631	83.23%	779	2.74%	1,489	5.24%	2,492	482	1.70%	2,010	7.08%
R18	2036	28,202	25,738	91.26%	23,474	83.24%	774	2.74%	1,490	5.28%	2,464	480	1.70%	1,984	7.03%
R19	2037	28,013	25,575	91.30%	23,316	83.23%	768	2.74%	1,491	5.32%	2,438	478	1.71%	1,960	7.00%
R20	2038	27,823	25,413	91.34%	23,158	83.23%	763	2.74%	1,492	5.36%	2,410	476	1.71%	1,934	6.95%
R21	2039	27,634	25,252	91.38%	23,001	83.23%	758	2.74%	1,493	5.40%	2,382	474	1.72%	1,908	6.90%
R22	2040	27,444	25,090	91.42%	22,843	83.23%	753	2.74%	1,494	5.44%	2,354	472	1.72%	1,882	6.86%

表 11 令和 2 年度の割合が今後続くとしたときの各処理形態別の将来人口【B 案】

年度	人口	生活排水処理 普及率人口	公共下水道		農業集落排水		合併浄化槽		非水洗化人口	単独浄化槽		し尿汲み取り		
			人口	割合	人口	割合	人口	割合		人口	割合	人口	割合	
H27	2015	28,485	23,605	21,521	75.55%	773	2.71%	1,311	4.60%	4,880	665	2.33%	4,215	14.80%
H28	2016	28,672	23,903	21,853	76.22%	741	2.58%	1,309	4.57%	4,769	633	2.21%	4,136	14.43%
H29	2017	28,660	23,951	22,000	76.76%	719	2.51%	1,232	4.30%	4,709	606	2.11%	4,103	14.32%
H30	2018	28,467	23,705	21,768	76.47%	729	2.56%	1,208	4.24%	4,762	585	2.06%	4,177	14.67%
R1	2019	28,442	25,519	23,449	82.44%	758	2.67%	1,312	4.61%	2,923	574	2.02%	2,349	8.26%
R2	2020	28,311	25,685	23,564	83.23%	776	2.74%	1,345	4.75%	2,626	509	1.80%	2,117	7.48%
R3	2021	28,261	25,643	23,523	83.23%	777	2.74%	1,343	4.75%	2,618	508	1.80%	2,110	7.48%
R4	2022	28,211	25,599	23,481	83.23%	777	2.74%	1,341	4.75%	2,612	508	1.80%	2,104	7.48%
R5	2023	28,161	25,556	23,440	83.23%	778	2.74%	1,338	4.75%	2,605	507	1.80%	2,098	7.48%
R6	2024	28,111	25,512	23,398	83.23%	778	2.74%	1,336	4.75%	2,599	506	1.80%	2,093	7.48%
R7	2025	28,061	25,469	23,356	83.23%	779	2.74%	1,334	4.75%	2,592	505	1.80%	2,087	7.48%
R8	2026	28,010	25,428	23,314	83.23%	783	2.74%	1,331	4.75%	2,582	504	1.80%	2,078	7.48%
R9	2027	27,960	25,389	23,272	83.23%	788	2.74%	1,329	4.75%	2,571	503	1.80%	2,068	7.48%
R10	2028	27,910	25,349	23,231	83.23%	792	2.74%	1,326	4.75%	2,561	502	1.80%	2,059	7.48%
R11	2029	27,860	25,310	23,189	83.23%	797	2.74%	1,324	4.75%	2,550	501	1.80%	2,049	7.48%
R12	2030	27,810	25,271	23,148	83.23%	801	2.74%	1,322	4.75%	2,539	500	1.80%	2,039	7.48%
R13	2031	27,760	25,248	23,106	83.23%	823	2.74%	1,319	4.75%	2,512	499	1.80%	2,013	7.48%
R14	2032	27,710	25,193	23,064	83.23%	812	2.74%	1,317	4.75%	2,517	499	1.80%	2,018	7.48%
R15	2033	27,660	25,139	23,023	83.23%	801	2.74%	1,315	4.75%	2,521	498	1.80%	2,023	7.48%
R16	2034	27,610	25,083	22,981	83.23%	790	2.74%	1,312	4.75%	2,527	497	1.80%	2,030	7.48%
R17	2035	27,560	25,028	22,939	83.23%	779	2.74%	1,310	4.75%	2,532	496	1.80%	2,036	7.48%
R18	2036	27,510	24,979	22,898	83.23%	774	2.74%	1,307	4.75%	2,531	495	1.80%	2,036	7.48%
R19	2037	27,459	24,928	22,855	83.23%	768	2.74%	1,305	4.75%	2,531	494	1.80%	2,037	7.48%
R20	2038	27,409	24,880	22,814	83.23%	763	2.74%	1,303	4.75%	2,529	493	1.80%	2,036	7.48%
R21	2039	27,359	24,830	22,772	83.23%	758	2.74%	1,300	4.75%	2,529	492	1.80%	2,037	7.48%
R22	2040	27,309	24,782	22,731	83.23%	753	2.74%	1,298	4.75%	2,527	491	1.80%	2,036	7.48%

表 12 浄化槽移行後の各処理形態別の将来人口【B 案】

年度	人口	生活排水処理 普及率		公共下水道		農業集落排水		合併浄化槽		非水洗 化人口	単独浄化槽		し尿汲み取り		
		人口	割合	人口	割合	人口	割合	人口	割合		人口	割合	人口	割合	
H27	2015	28,485	23,605	82.87%	21,521	75.55%	773	2.71%	1,311	4.60%	4,880	665	2.33%	4,215	14.80%
H28	2016	28,672	23,903	83.37%	21,853	76.22%	741	2.58%	1,309	4.57%	4,769	633	2.21%	4,136	14.43%
H29	2017	28,660	23,951	83.57%	22,000	76.76%	719	2.51%	1,232	4.30%	4,709	606	2.11%	4,103	14.32%
H30	2018	28,467	23,705	83.27%	21,768	76.47%	729	2.56%	1,208	4.24%	4,762	585	2.06%	4,177	14.67%
R1	2019	28,442	25,519	89.72%	23,449	82.44%	758	2.67%	1,312	4.61%	2,923	574	2.02%	2,349	8.26%
R2	2020	28,311	25,685	90.72%	23,564	83.23%	776	2.74%	1,345	4.75%	2,626	509	1.80%	2,117	7.48%
R3	2021	28,261	25,643	90.74%	23,523	83.23%	777	2.75%	1,343	4.75%	2,618	508	1.80%	2,110	7.47%
R4	2022	28,211	25,609	90.78%	23,481	83.23%	777	2.75%	1,351	4.79%	2,602	506	1.79%	2,096	7.43%
R5	2023	28,161	25,576	90.82%	23,440	83.24%	778	2.76%	1,358	4.82%	2,585	504	1.79%	2,081	7.39%
R6	2024	28,111	25,542	90.86%	23,398	83.23%	778	2.77%	1,366	4.86%	2,569	502	1.79%	2,067	7.35%
R7	2025	28,061	25,509	90.91%	23,356	83.23%	779	2.78%	1,374	4.90%	2,552	500	1.78%	2,052	7.31%
R8	2026	28,010	25,478	90.96%	23,314	83.23%	783	2.80%	1,381	4.93%	2,532	498	1.78%	2,034	7.26%
R9	2027	27,960	25,449	91.02%	23,272	83.23%	788	2.82%	1,389	4.97%	2,511	496	1.77%	2,015	7.21%
R10	2028	27,910	25,419	91.07%	23,231	83.24%	792	2.84%	1,396	5.00%	2,491	494	1.77%	1,997	7.16%
R11	2029	27,860	25,390	91.13%	23,189	83.23%	797	2.86%	1,404	5.04%	2,470	492	1.77%	1,978	7.10%
R12	2030	27,810	25,361	91.19%	23,148	83.24%	801	2.88%	1,412	5.08%	2,449	490	1.76%	1,959	7.04%
R13	2031	27,760	25,348	91.31%	23,106	83.23%	823	2.96%	1,419	5.11%	2,412	488	1.76%	1,924	6.93%
R14	2032	27,710	25,303	91.31%	23,064	83.23%	812	2.93%	1,427	5.15%	2,407	486	1.75%	1,921	6.93%
R15	2033	27,660	25,259	91.32%	23,023	83.24%	801	2.90%	1,435	5.19%	2,401	484	1.75%	1,917	6.93%
R16	2034	27,610	25,213	91.32%	22,981	83.23%	790	2.86%	1,442	5.22%	2,397	482	1.75%	1,915	6.94%
R17	2035	27,560	25,168	91.32%	22,939	83.23%	779	2.83%	1,450	5.26%	2,392	480	1.74%	1,912	6.94%
R18	2036	27,510	25,129	91.34%	22,898	83.24%	774	2.81%	1,457	5.30%	2,381	478	1.74%	1,903	6.92%
R19	2037	27,459	25,088	91.37%	22,855	83.23%	768	2.80%	1,465	5.34%	2,371	476	1.73%	1,895	6.90%
R20	2038	27,409	25,050	91.39%	22,814	83.24%	763	2.78%	1,473	5.37%	2,359	474	1.73%	1,885	6.88%
R21	2039	27,359	25,010	91.41%	22,772	83.23%	758	2.77%	1,480	5.41%	2,349	472	1.73%	1,877	6.86%
R22	2040	27,309	24,972	91.44%	22,731	83.24%	753	2.76%	1,488	5.45%	2,337	470	1.72%	1,867	6.84%

③ 大郷町

表 13 令和2年度の割合が今後続くとしたときの各処理形態別の将来人口【A案】

年度	人口	生活排水処理 普及率人口	公共下水道		農業集落排水		合併浄化槽		非水洗化人口	単独浄化槽		し尿汲み取り		
			人口	割合	人口	割合	人口	割合		人口	割合	人口	割合	
H27	2015	8,478	5,714	2,914	34.37%	661	7.80%	2,139	25.23%	2,764	375	4.42%	2,389	28.18%
H28	2016	8,324	5,794	3,002	36.06%	664	7.98%	2,128	25.56%	2,530	371	4.46%	2,159	25.94%
H29	2017	8,204	5,831	3,010	36.69%	647	7.89%	2,174	26.50%	2,373	335	4.08%	2,038	24.84%
H30	2018	8,089	5,813	3,003	37.12%	641	7.92%	2,169	26.81%	2,276	324	4.01%	1,952	24.13%
R1	2019	7,975	5,764	3,000	37.62%	635	7.96%	2,129	26.70%	2,211	303	3.80%	1,908	23.92%
R2	2020	7,870	5,764	3,058	38.86%	617	7.84%	2,089	26.54%	2,106	299	3.80%	1,807	22.96%
R3	2021	7,775	5,696	3,022	38.86%	610	7.84%	2,064	26.54%	2,079	296	3.80%	1,783	22.96%
R4	2022	7,679	5,626	2,984	38.86%	603	7.84%	2,039	26.54%	2,053	292	3.80%	1,761	22.96%
R5	2023	7,584	5,556	2,947	38.86%	595	7.84%	2,014	26.54%	2,028	289	3.80%	1,739	22.96%
R6	2024	7,488	5,486	2,910	38.86%	588	7.84%	1,988	26.54%	2,002	285	3.80%	1,717	22.96%
R7	2025	7,392	5,416	2,873	38.86%	580	7.84%	1,963	26.54%	1,976	281	3.80%	1,695	22.96%
R8	2026	7,298	5,347	2,836	38.86%	573	7.84%	1,938	26.54%	1,951	278	3.80%	1,673	22.96%
R9	2027	7,203	5,276	2,799	38.86%	565	7.84%	1,912	26.54%	1,927	274	3.80%	1,653	22.96%
R10	2028	7,109	5,209	2,763	38.86%	558	7.84%	1,888	26.54%	1,900	271	3.80%	1,629	22.96%
R11	2029	7,014	5,138	2,726	38.86%	550	7.84%	1,862	26.54%	1,876	267	3.80%	1,609	22.96%
R12	2030	6,919	5,069	2,689	38.86%	543	7.84%	1,837	26.54%	1,850	263	3.80%	1,587	22.96%
R13	2031	6,824	4,999	2,652	38.86%	535	7.84%	1,812	26.54%	1,825	260	3.80%	1,565	22.96%
R14	2032	6,729	4,930	2,615	38.86%	528	7.84%	1,787	26.54%	1,799	256	3.80%	1,543	22.96%
R15	2033	6,633	4,860	2,578	38.86%	521	7.84%	1,761	26.54%	1,773	253	3.80%	1,520	22.96%
R16	2034	6,538	4,790	2,541	38.86%	513	7.84%	1,736	26.54%	1,748	249	3.80%	1,499	22.96%
R17	2035	6,442	4,720	2,504	38.86%	506	7.84%	1,710	26.54%	1,722	245	3.80%	1,477	22.96%
R18	2036	6,341	4,646	2,464	38.86%	498	7.84%	1,684	26.54%	1,695	241	3.80%	1,454	22.96%
R19	2037	6,240	4,572	2,425	38.86%	490	7.84%	1,657	26.54%	1,668	238	3.80%	1,430	22.96%
R20	2038	6,139	4,498	2,386	38.86%	482	7.84%	1,630	26.54%	1,641	234	3.80%	1,407	22.96%
R21	2039	6,038	4,424	2,347	38.86%	474	7.84%	1,603	26.54%	1,614	230	3.80%	1,384	22.96%
R22	2040	5,936	4,349	2,307	38.86%	466	7.84%	1,576	26.54%	1,587	226	3.80%	1,361	22.96%

表 14 浄化槽移行後の各処理形態別の将来人口【A案】

年度	人口	生活排水処理 普及率		公共下水道		農業集落排水		合併浄化槽		非水洗 化人口	単独浄化槽		し尿汲み取り		
		人口	割合	人口	割合	人口	割合	人口	割合		人口	割合	人口	割合	
H27	2015	8,478	5,714	67.40%	2,914	34.37%	661	7.80%	2,139	25.23%	2,764	375	4.42%	2,389	28.18%
H28	2016	8,324	5,794	69.61%	3,002	36.06%	664	7.98%	2,128	25.56%	2,530	371	4.46%	2,159	25.94%
H29	2017	8,204	5,831	71.08%	3,010	36.69%	647	7.89%	2,174	26.50%	2,373	335	4.08%	2,038	24.84%
H30	2018	8,089	5,813	71.86%	3,003	37.12%	641	7.92%	2,169	26.81%	2,276	324	4.01%	1,952	24.13%
R1	2019	7,975	5,764	72.28%	3,000	37.62%	635	7.96%	2,129	26.70%	2,211	303	3.80%	1,908	23.92%
R2	2020	7,870	5,764	73.24%	3,058	38.86%	617	7.84%	2,089	26.54%	2,106	299	3.80%	1,807	22.96%
R3	2021	7,775	5,696	73.26%	3,022	38.87%	610	7.85%	2,064	26.55%	2,079	296	3.81%	1,783	22.93%
R4	2022	7,679	5,644	73.50%	2,984	38.86%	603	7.85%	2,057	26.79%	2,053	293	3.82%	1,742	22.69%
R5	2023	7,584	5,592	73.73%	2,947	38.86%	595	7.85%	2,050	27.03%	1,992	290	3.82%	1,702	22.44%
R6	2024	7,488	5,540	73.99%	2,910	38.86%	588	7.85%	2,042	27.27%	1,948	287	3.83%	1,661	22.18%
R7	2025	7,392	5,488	74.24%	2,873	38.87%	580	7.85%	2,035	27.53%	1,904	284	3.84%	1,620	21.92%
R8	2026	7,298	5,437	74.50%	2,836	38.86%	573	7.85%	2,028	27.79%	1,861	281	3.85%	1,580	21.65%
R9	2027	7,203	5,384	74.75%	2,799	38.86%	565	7.84%	2,020	28.04%	1,819	278	3.86%	1,541	21.39%
R10	2028	7,109	5,335	75.05%	2,763	38.87%	558	7.85%	2,014	28.33%	1,774	275	3.87%	1,499	21.09%
R11	2029	7,014	5,282	75.31%	2,726	38.87%	550	7.84%	2,006	28.60%	1,732	272	3.88%	1,460	20.82%
R12	2030	6,919	5,231	75.60%	2,689	38.86%	543	7.85%	1,999	28.89%	1,688	269	3.89%	1,419	20.51%
R13	2031	6,824	5,179	75.89%	2,652	38.86%	535	7.84%	1,992	29.19%	1,645	266	3.90%	1,379	20.21%
R14	2032	6,729	5,128	76.21%	2,615	38.86%	528	7.85%	1,985	29.50%	1,601	263	3.91%	1,338	19.88%
R15	2033	6,633	5,076	76.53%	2,578	38.87%	521	7.85%	1,977	29.81%	1,557	260	3.92%	1,297	19.55%
R16	2034	6,538	5,024	76.84%	2,541	38.87%	513	7.85%	1,970	30.13%	1,514	257	3.93%	1,257	19.23%
R17	2035	6,442	4,972	77.18%	2,504	38.87%	506	7.85%	1,962	30.46%	1,470	254	3.94%	1,216	18.88%
R18	2036	6,341	4,916	77.53%	2,464	38.86%	498	7.85%	1,954	30.82%	1,425	251	3.96%	1,174	18.51%
R19	2037	6,240	4,860	77.88%	2,425	38.86%	490	7.85%	1,945	31.17%	1,380	248	3.97%	1,132	18.14%
R20	2038	6,139	4,804	78.25%	2,386	38.87%	482	7.85%	1,936	31.54%	1,335	245	3.99%	1,090	17.76%
R21	2039	6,038	4,748	78.64%	2,347	38.87%	474	7.85%	1,927	31.91%	1,290	242	4.01%	1,048	17.36%
R22	2040	5,936	4,691	79.03%	2,307	38.86%	466	7.85%	1,918	32.31%	1,245	239	4.03%	1,006	16.95%

表 15 令和 2 年度の割合が今後続くとしたときの各処理形態別の将来人口【B 案】

年度	人口	生活排水処理 普及率人口	公共下水道		農業集落排水		合併浄化槽		非水洗化人口	単独浄化槽		し尿汲み取り		
			人口	割合	人口	割合	人口	割合		人口	割合	人口	割合	
H27	2015	8,478	5,714	2,914	34.37%	661	7.80%	2,139	25.23%	2,764	375	4.42%	2,389	28.18%
H28	2016	8,324	5,794	3,002	36.06%	664	7.98%	2,128	25.56%	2,530	371	4.46%	2,159	25.94%
H29	2017	8,204	5,831	3,010	36.69%	647	7.89%	2,174	26.50%	2,373	335	4.08%	2,038	24.84%
H30	2018	8,089	5,813	3,003	37.12%	641	7.92%	2,169	26.81%	2,276	324	4.01%	1,952	24.13%
R1	2019	7,975	5,764	3,000	37.62%	635	7.96%	2,129	26.70%	2,211	303	3.80%	1,908	23.92%
R2	2020	7,870	5,764	3,058	38.86%	617	7.84%	2,089	26.54%	2,106	299	3.80%	1,807	22.96%
R3	2021	7,755	5,683	3,014	38.86%	610	7.84%	2,059	26.54%	2,072	295	3.80%	1,777	22.96%
R4	2022	7,642	5,602	2,970	38.86%	603	7.84%	2,029	26.54%	2,040	291	3.80%	1,749	22.96%
R5	2023	7,531	5,522	2,927	38.86%	595	7.84%	2,000	26.54%	2,009	287	3.80%	1,722	22.96%
R6	2024	7,421	5,442	2,884	38.86%	588	7.84%	1,970	26.54%	1,979	282	3.80%	1,697	22.96%
R7	2025	7,313	5,364	2,842	38.86%	580	7.84%	1,942	26.54%	1,949	278	3.80%	1,671	22.96%
R8	2026	7,206	5,287	2,801	38.86%	573	7.84%	1,913	26.54%	1,919	274	3.80%	1,645	22.96%
R9	2027	7,101	5,210	2,760	38.86%	565	7.84%	1,885	26.54%	1,891	270	3.80%	1,621	22.96%
R10	2028	6,997	5,135	2,719	38.86%	558	7.84%	1,858	26.54%	1,862	266	3.80%	1,596	22.96%
R11	2029	6,895	5,061	2,680	38.86%	550	7.84%	1,831	26.54%	1,834	262	3.80%	1,572	22.96%
R12	2030	6,795	4,988	2,641	38.86%	543	7.84%	1,804	26.54%	1,807	259	3.80%	1,548	22.96%
R13	2031	6,696	4,915	2,602	38.86%	535	7.84%	1,778	26.54%	1,781	255	3.80%	1,526	22.96%
R14	2032	6,598	4,844	2,564	38.86%	528	7.84%	1,752	26.54%	1,754	251	3.80%	1,503	22.96%
R15	2033	6,502	4,774	2,527	38.86%	521	7.84%	1,726	26.54%	1,728	248	3.80%	1,480	22.96%
R16	2034	6,407	4,704	2,490	38.86%	513	7.84%	1,701	26.54%	1,703	244	3.80%	1,459	22.96%
R17	2035	6,314	4,637	2,454	38.86%	506	7.84%	1,677	26.54%	1,677	240	3.80%	1,437	22.96%
R18	2036	6,222	4,568	2,418	38.86%	498	7.84%	1,652	26.54%	1,654	237	3.80%	1,417	22.96%
R19	2037	6,131	4,501	2,383	38.86%	490	7.84%	1,628	26.54%	1,630	233	3.80%	1,397	22.96%
R20	2038	6,042	4,434	2,348	38.86%	482	7.84%	1,604	26.54%	1,608	230	3.80%	1,378	22.96%
R21	2039	5,954	4,369	2,314	38.86%	474	7.84%	1,581	26.54%	1,585	227	3.80%	1,358	22.96%
R22	2040	5,867	4,304	2,280	38.86%	466	7.84%	1,558	26.54%	1,563	223	3.80%	1,340	22.96%

表 16 浄化槽移行後の各処理形態別の将来人口【B 案】

年度	人口	生活排水処理 普及率		公共下水道		農業集落排水		合併浄化槽		非水洗化人口	単独浄化槽		し尿汲み取り		
		人口	割合	人口	割合	人口	割合	人口	割合		人口	割合	人口	割合	
H27	2015	8,478	5,714	34.37%	2,914	34.37%	661	7.80%	2,139	25.23%	2,764	375	4.42%	2,389	28.18%
H28	2016	8,324	5,794	36.06%	3,002	36.06%	664	7.98%	2,128	25.56%	2,530	371	4.46%	2,159	25.94%
H29	2017	8,204	5,831	36.69%	3,010	36.69%	647	7.89%	2,174	26.50%	2,373	335	4.08%	2,038	24.84%
H30	2018	8,089	5,813	37.12%	3,003	37.12%	641	7.92%	2,169	26.81%	2,276	324	4.01%	1,952	24.13%
R1	2019	7,975	5,764	37.62%	3,000	37.62%	635	7.96%	2,129	26.70%	2,211	303	3.80%	1,908	23.92%
R2	2020	7,870	5,764	38.86%	3,058	38.86%	617	7.84%	2,089	26.54%	2,106	299	3.80%	1,807	22.96%
R3	2021	7,755	5,683	38.86%	3,014	38.86%	610	7.87%	2,059	26.55%	2,072	295	3.80%	1,777	22.92%
R4	2022	7,642	5,620	38.86%	2,970	38.86%	603	7.89%	2,047	26.79%	2,022	292	3.82%	1,730	22.64%
R5	2023	7,531	5,558	38.86%	2,927	38.86%	595	7.90%	2,036	27.03%	1,973	289	3.84%	1,684	22.36%
R6	2024	7,421	5,496	38.86%	2,884	38.86%	588	7.92%	2,024	27.27%	1,925	286	3.85%	1,639	22.09%
R7	2025	7,313	5,436	38.86%	2,842	38.86%	580	7.93%	2,014	27.54%	1,877	283	3.87%	1,594	21.80%
R8	2026	7,206	5,377	38.87%	2,801	38.87%	573	7.95%	2,003	27.80%	1,829	280	3.89%	1,549	21.50%
R9	2027	7,101	5,318	38.87%	2,760	38.87%	565	7.96%	1,993	28.07%	1,783	277	3.90%	1,506	21.21%
R10	2028	6,997	5,261	38.86%	2,719	38.86%	558	7.97%	1,984	28.35%	1,736	274	3.92%	1,462	20.90%
R11	2029	6,895	5,205	38.87%	2,680	38.87%	550	7.98%	1,975	28.64%	1,690	271	3.93%	1,419	20.58%
R12	2030	6,795	5,150	38.87%	2,641	38.87%	543	7.99%	1,966	28.93%	1,645	268	3.94%	1,377	20.27%
R13	2031	6,696	5,095	38.86%	2,602	38.86%	535	7.99%	1,958	29.24%	1,601	265	3.96%	1,336	19.96%
R14	2032	6,598	5,042	38.86%	2,564	38.86%	528	8.00%	1,950	29.55%	1,556	262	3.97%	1,294	19.62%
R15	2033	6,502	4,990	38.86%	2,527	38.86%	521	8.01%	1,942	29.87%	1,512	259	3.98%	1,253	19.27%
R16	2034	6,407	4,938	38.86%	2,490	38.86%	513	8.01%	1,935	30.20%	1,469	256	4.00%	1,213	18.94%
R17	2035	6,314	4,889	38.86%	2,454	38.86%	506	8.01%	1,929	30.55%	1,425	253	4.01%	1,172	18.57%
R18	2036	6,222	4,838	38.86%	2,418	38.86%	498	8.00%	1,922	30.89%	1,384	250	4.02%	1,134	18.23%
R19	2037	6,131	4,789	38.87%	2,383	38.87%	490	7.99%	1,916	31.25%	1,342	247	4.03%	1,095	17.86%
R20	2038	6,042	4,740	38.86%	2,348	38.86%	482	7.98%	1,910	31.61%	1,302	244	4.04%	1,058	17.51%
R21	2039	5,954	4,693	38.86%	2,314	38.86%	474	7.96%	1,905	31.99%	1,261	241	4.05%	1,020	17.13%
R22	2040	5,867	4,646	38.86%	2,280	38.86%	466	7.94%	1,900	32.38%	1,221	238	4.06%	983	16.76%

④ 大衡村

表 17 令和 2 年度の割合が今後続くとしたときの各処理形態別の将来人口【A 案】

年度	人口	生活排水処理 普及率人口	公共下水道		農業集落排水		合併浄化槽		非水洗化人口	単独浄化槽		し尿汲み取り		
			人口	割合	人口	割合	人口	割合		人口	割合	人口	割合	
H27	2015	5,832	4,553	2,966	50.86%	0	0.00%	1,587	27.21%	1,279	168	2.88%	1,111	19.05%
H28	2016	5,848	4,728	3,100	53.01%	0	0.00%	1,628	27.84%	1,120	179	3.06%	941	16.09%
H29	2017	5,846	4,858	3,180	54.40%	0	0.00%	1,678	28.70%	988	164	2.81%	824	14.10%
H30	2018	5,992	5,023	3,348	55.87%	0	0.00%	1,675	27.95%	969	162	2.70%	807	13.47%
R1	2019	5,933	5,024	3,363	56.68%	0	0.00%	1,661	28.00%	909	144	2.43%	765	12.89%
R2	2020	5,839	4,987	3,307	56.64%	0	0.00%	1,680	28.77%	852	145	2.48%	707	12.11%
R3	2021	5,831	4,981	3,303	56.64%	0	0.00%	1,678	28.77%	850	145	2.48%	705	12.11%
R4	2022	5,823	4,974	3,298	56.64%	0	0.00%	1,676	28.77%	849	145	2.48%	704	12.11%
R5	2023	5,814	4,967	3,294	56.64%	0	0.00%	1,673	28.77%	847	145	2.48%	702	12.11%
R6	2024	5,806	4,960	3,289	56.64%	0	0.00%	1,671	28.77%	846	145	2.48%	701	12.11%
R7	2025	5,798	4,953	3,284	56.64%	0	0.00%	1,669	28.77%	845	144	2.48%	701	12.11%
R8	2026	5,795	4,951	3,283	56.64%	0	0.00%	1,668	28.77%	844	144	2.48%	700	12.11%
R9	2027	5,792	4,948	3,281	56.64%	0	0.00%	1,667	28.77%	844	144	2.48%	700	12.11%
R10	2028	5,790	4,946	3,280	56.64%	0	0.00%	1,666	28.77%	844	144	2.48%	700	12.11%
R11	2029	5,787	4,943	3,278	56.64%	0	0.00%	1,665	28.77%	844	144	2.48%	700	12.11%
R12	2030	5,784	4,941	3,276	56.64%	0	0.00%	1,665	28.77%	843	144	2.48%	699	12.11%
R13	2031	5,774	4,933	3,271	56.64%	0	0.00%	1,662	28.77%	841	144	2.48%	697	12.11%
R14	2032	5,764	4,924	3,265	56.64%	0	0.00%	1,659	28.77%	840	144	2.48%	696	12.11%
R15	2033	5,754	4,915	3,259	56.64%	0	0.00%	1,656	28.77%	839	143	2.48%	696	12.11%
R16	2034	5,744	4,907	3,254	56.64%	0	0.00%	1,653	28.77%	837	143	2.48%	694	12.11%
R17	2035	5,734	4,898	3,248	56.64%	0	0.00%	1,650	28.77%	836	143	2.48%	693	12.11%
R18	2036	5,718	4,885	3,239	56.64%	0	0.00%	1,646	28.77%	833	143	2.48%	690	12.11%
R19	2037	5,703	4,871	3,230	56.64%	0	0.00%	1,641	28.77%	832	142	2.48%	690	12.11%
R20	2038	5,687	4,859	3,222	56.64%	0	0.00%	1,637	28.77%	828	142	2.48%	686	12.11%
R21	2039	5,672	4,845	3,213	56.64%	0	0.00%	1,632	28.77%	827	141	2.48%	686	12.11%
R22	2040	5,656	4,832	3,204	56.64%	0	0.00%	1,628	28.77%	824	141	2.48%	683	12.11%

表 18 浄化槽移行後の各処理形態別の将来人口【A 案】

年度	人口	生活排水処理 普及率		公共下水道		農業集落排水		合併浄化槽		非水洗化人口	単独浄化槽		し尿汲み取り		
		人口	割合	人口	割合	人口	割合	人口	割合		人口	割合	人口	割合	
H27	2015	5,832	4,553	78.07%	2,966	50.86%	0	0.00%	1,587	27.21%	1,279	168	2.88%	1,111	19.05%
H28	2016	5,848	4,728	80.85%	3,100	53.01%	0	0.00%	1,628	27.84%	1,120	179	3.06%	941	16.09%
H29	2017	5,846	4,858	83.10%	3,180	54.40%	0	0.00%	1,678	28.70%	988	164	2.81%	824	14.10%
H30	2018	5,992	5,023	83.83%	3,348	55.87%	0	0.00%	1,675	27.95%	969	162	2.70%	807	13.47%
R1	2019	5,933	5,024	84.68%	3,363	56.68%	0	0.00%	1,661	28.00%	909	144	2.43%	765	12.89%
R2	2020	5,839	4,987	85.41%	3,307	56.64%	0	0.00%	1,680	28.77%	852	145	2.48%	707	12.11%
R3	2021	5,831	4,981	85.42%	3,303	56.65%	0	0.00%	1,678	28.78%	850	145	2.49%	705	12.09%
R4	2022	5,823	4,995	85.78%	3,298	56.64%	0	0.00%	1,697	29.15%	828	141	2.42%	687	11.79%
R5	2023	5,814	5,010	86.16%	3,294	56.65%	0	0.00%	1,715	29.50%	805	137	2.36%	668	11.50%
R6	2024	5,806	5,023	86.50%	3,289	56.65%	0	0.00%	1,734	29.86%	783	133	2.29%	650	11.20%
R7	2025	5,798	5,037	86.87%	3,284	56.64%	0	0.00%	1,753	30.23%	761	129	2.22%	632	10.90%
R8	2026	5,795	5,056	87.23%	3,283	56.65%	0	0.00%	1,773	30.59%	739	125	2.16%	614	10.60%
R9	2027	5,792	5,074	87.59%	3,281	56.64%	0	0.00%	1,793	30.95%	718	121	2.09%	597	10.31%
R10	2028	5,790	5,093	87.96%	3,280	56.65%	0	0.00%	1,813	31.31%	697	117	2.02%	580	10.01%
R11	2029	5,787	5,112	88.34%	3,278	56.65%	0	0.00%	1,833	31.68%	676	113	1.95%	563	9.73%
R12	2030	5,784	5,130	88.69%	3,276	56.64%	0	0.00%	1,854	32.05%	654	109	1.88%	545	9.42%
R13	2031	5,774	5,143	89.07%	3,271	56.65%	0	0.00%	1,872	32.42%	631	105	1.82%	526	9.11%
R14	2032	5,764	5,155	89.43%	3,265	56.64%	0	0.00%	1,890	32.79%	609	101	1.75%	508	8.81%
R15	2033	5,754	5,167	89.80%	3,259	56.64%	0	0.00%	1,908	33.16%	587	97	1.69%	490	8.52%
R16	2034	5,744	5,180	90.18%	3,254	56.65%	0	0.00%	1,926	33.53%	564	93	1.62%	471	8.20%
R17	2035	5,734	5,192	90.55%	3,248	56.64%	0	0.00%	1,944	33.90%	542	89	1.55%	453	7.90%
R18	2036	5,718	5,201	90.94%	3,239	56.64%	0	0.00%	1,961	34.29%	518	85	1.49%	433	7.58%
R19	2037	5,703	5,207	91.30%	3,230	56.64%	0	0.00%	1,977	34.67%	496	81	1.42%	415	7.27%
R20	2038	5,687	5,216	91.70%	3,222	56.65%	0	0.00%	1,994	35.06%	471	77	1.35%	394	6.93%
R21	2039	5,672	5,223	92.08%	3,213	56.65%	0	0.00%	2,010	35.44%	449	73	1.29%	376	6.62%
R22	2040	5,656	5,231	92.49%	3,204	56.65%	0	0.00%	2,027	35.84%	425	69	1.22%	356	6.29%

表 19 令和 2 年度の割合が今後続くとしたときの各処理形態別の将来人口【B 案】

年度	人口	生活排水処理 普及率人口	公共下水道		農業集落排水		合併浄化槽		非水洗化人口	単独浄化槽		し尿汲み取り		
			人口	割合	人口	割合	人口	割合		人口	割合	人口	割合	
H27	2015	5,832	4,553	2,966	50.86%	0	0.00%	1,587	27.21%	1,279	168	2.88%	1,111	19.05%
H28	2016	5,848	4,728	3,100	53.01%	0	0.00%	1,628	27.84%	1,120	179	3.06%	941	16.09%
H29	2017	5,846	4,858	3,180	54.40%	0	0.00%	1,678	28.70%	988	164	2.81%	824	14.10%
H30	2018	5,992	5,023	3,348	55.87%	0	0.00%	1,675	27.95%	969	162	2.70%	807	13.47%
R1	2019	5,933	5,024	3,363	56.68%	0	0.00%	1,661	28.00%	909	144	2.43%	765	12.89%
R2	2020	5,839	4,987	3,307	56.64%	0	0.00%	1,680	28.77%	852	145	2.48%	707	12.11%
R3	2021	5,841	4,990	3,309	56.64%	0	0.00%	1,681	28.77%	851	146	2.48%	705	12.11%
R4	2022	5,844	4,992	3,310	56.64%	0	0.00%	1,682	28.77%	852	146	2.48%	706	12.11%
R5	2023	5,846	4,995	3,312	56.64%	0	0.00%	1,683	28.77%	851	146	2.48%	705	12.11%
R6	2024	5,848	4,996	3,313	56.64%	0	0.00%	1,683	28.77%	852	146	2.48%	706	12.11%
R7	2025	5,850	4,998	3,314	56.64%	0	0.00%	1,684	28.77%	852	146	2.48%	706	12.11%
R8	2026	5,852	4,999	3,315	56.64%	0	0.00%	1,684	28.77%	853	146	2.48%	707	12.11%
R9	2027	5,854	5,001	3,316	56.64%	0	0.00%	1,685	28.77%	853	146	2.48%	707	12.11%
R10	2028	5,856	5,002	3,317	56.64%	0	0.00%	1,685	28.77%	854	146	2.48%	708	12.11%
R11	2029	5,857	5,004	3,318	56.64%	0	0.00%	1,686	28.77%	853	146	2.48%	707	12.11%
R12	2030	5,859	5,005	3,319	56.64%	0	0.00%	1,686	28.77%	854	146	2.48%	708	12.11%
R13	2031	5,860	5,007	3,320	56.64%	0	0.00%	1,687	28.77%	853	146	2.48%	707	12.11%
R14	2032	5,862	5,008	3,321	56.64%	0	0.00%	1,687	28.77%	854	146	2.48%	708	12.11%
R15	2033	5,863	5,008	3,321	56.64%	0	0.00%	1,687	28.77%	855	146	2.48%	709	12.11%
R16	2034	5,864	5,010	3,322	56.64%	0	0.00%	1,688	28.77%	854	146	2.48%	708	12.11%
R17	2035	5,865	5,010	3,322	56.64%	0	0.00%	1,688	28.77%	855	146	2.48%	709	12.11%
R18	2036	5,867	5,013	3,324	56.64%	0	0.00%	1,689	28.77%	854	146	2.48%	708	12.11%
R19	2037	5,868	5,013	3,324	56.64%	0	0.00%	1,689	28.77%	855	146	2.48%	709	12.11%
R20	2038	5,869	5,014	3,325	56.64%	0	0.00%	1,689	28.77%	855	146	2.48%	709	12.11%
R21	2039	5,870	5,015	3,325	56.64%	0	0.00%	1,690	28.77%	855	146	2.48%	709	12.11%
R22	2040	5,871	5,016	3,326	56.64%	0	0.00%	1,690	28.77%	855	146	2.48%	709	12.11%

表 20 浄化槽移行後の各処理形態別の将来人口【B 案】

年度	人口	生活排水処理 普及率		公共下水道		農業集落排水		合併浄化槽		非水洗 化人口	単独浄化槽		し尿汲み取り		
		人口	割合	人口	割合	人口	割合	人口	割合		人口	割合	人口	割合	
H27	2015	5,832	4,553	78.07%	2,966	50.86%	0	0.00%	1,587	27.21%	1,279	168	2.88%	1,111	19.05%
H28	2016	5,848	4,728	80.85%	3,100	53.01%	0	0.00%	1,628	27.84%	1,120	179	3.06%	941	16.09%
H29	2017	5,846	4,858	83.10%	3,180	54.40%	0	0.00%	1,678	28.70%	988	164	2.81%	824	14.10%
H30	2018	5,992	5,023	83.83%	3,348	55.87%	0	0.00%	1,675	27.95%	969	162	2.70%	807	13.47%
R1	2019	5,933	5,024	84.68%	3,363	56.68%	0	0.00%	1,661	28.00%	909	144	2.43%	765	12.89%
R2	2020	5,839	4,987	85.41%	3,307	56.64%	0	0.00%	1,680	28.77%	852	145	2.48%	707	12.11%
R3	2021	5,841	4,990	85.43%	3,309	56.65%	0	0.00%	1,681	28.78%	851	146	2.50%	705	12.07%
R4	2022	5,844	5,013	85.78%	3,310	56.64%	0	0.00%	1,703	29.14%	831	142	2.43%	689	11.79%
R5	2023	5,846	5,037	86.16%	3,312	56.65%	0	0.00%	1,725	29.51%	809	138	2.36%	671	11.48%
R6	2024	5,848	5,059	86.50%	3,313	56.65%	0	0.00%	1,746	29.85%	789	134	2.29%	655	11.20%
R7	2025	5,850	5,082	86.87%	3,314	56.65%	0	0.00%	1,768	30.22%	768	130	2.22%	638	10.91%
R8	2026	5,852	5,104	87.21%	3,315	56.64%	0	0.00%	1,789	30.57%	748	126	2.15%	622	10.63%
R9	2027	5,854	5,127	87.58%	3,316	56.64%	0	0.00%	1,811	30.93%	727	122	2.08%	605	10.34%
R10	2028	5,856	5,149	87.92%	3,317	56.64%	0	0.00%	1,832	31.28%	707	118	2.01%	589	10.06%
R11	2029	5,857	5,172	88.30%	3,318	56.65%	0	0.00%	1,854	31.65%	685	114	1.95%	571	9.75%
R12	2030	5,859	5,194	88.65%	3,319	56.65%	0	0.00%	1,875	32.00%	665	110	1.88%	555	9.48%
R13	2031	5,860	5,217	89.02%	3,320	56.65%	0	0.00%	1,897	32.37%	643	106	1.81%	537	9.17%
R14	2032	5,862	5,239	89.37%	3,321	56.65%	0	0.00%	1,918	32.72%	623	102	1.74%	521	8.89%
R15	2033	5,863	5,260	89.71%	3,321	56.64%	0	0.00%	1,939	33.07%	603	98	1.67%	505	8.62%
R16	2034	5,864	5,283	90.09%	3,322	56.65%	0	0.00%	1,961	33.44%	581	94	1.60%	487	8.31%
R17	2035	5,865	5,304	90.43%	3,322	56.64%	0	0.00%	1,982	33.79%	561	90	1.53%	471	8.04%
R18	2036	5,867	5,328	90.81%	3,324	56.65%	0	0.00%	2,004	34.16%	539	86	1.47%	453	7.73%
R19	2037	5,868	5,349	91.15%	3,324	56.64%	0	0.00%	2,025	34.51%	519	82	1.40%	437	7.45%
R20	2038	5,869	5,371	91.51%	3,325	56.65%	0	0.00%	2,046	34.86%	498	78	1.33%	420	7.16%
R21	2039	5,870	5,393	91.87%	3,325	56.64%	0	0.00%	2,068	35.23%	477	74	1.26%	403	6.87%
R22	2040	5,871	5,415	92.23%	3,326	56.65%	0	0.00%	2,089	35.58%	456	70	1.19%	386	6.58%

表 21 令和2年度の割合が今後続くとしたときの各処理形態別の将来人口【A案】

年度		人口	生活排水処理 普及率人口	公共下水道人口	農業集落排水人口	合併浄化槽人口	非水洗化人口	単独浄化槽人口	し尿汲み取り人口
H27	2015	95,142	85,704	77,824	1,434	6,446	9,438	1,305	8,133
H28	2016	95,328	86,363	78,498	1,405	6,460	8,965	1,289	7,676
H29	2017	95,303	86,803	78,934	1,366	6,503	8,500	1,210	7,290
H30	2018	95,069	86,664	78,843	1,370	6,451	8,405	1,176	7,229
R1	2019	94,754	88,311	80,427	1,393	6,491	6,443	1,120	5,323
R2	2020	94,390	88,420	80,547	1,393	6,480	5,970	1,044	4,926
R3	2021	94,645	88,702	80,852	1,387	6,463	5,943	1,043	4,900
R4	2022	94,898	88,978	81,152	1,380	6,446	5,920	1,040	4,880
R5	2023	95,152	89,255	81,454	1,373	6,428	5,897	1,037	4,860
R6	2024	95,405	89,531	81,755	1,366	6,410	5,874	1,035	4,839
R7	2025	95,657	89,806	82,055	1,359	6,392	5,851	1,030	4,821
R8	2026	95,929	90,088	82,353	1,356	6,379	5,841	1,031	4,810
R9	2027	96,199	90,366	82,647	1,353	6,366	5,833	1,030	4,803
R10	2028	96,472	90,648	82,945	1,350	6,353	5,824	1,031	4,793
R11	2029	96,742	90,926	83,240	1,347	6,339	5,816	1,029	4,787
R12	2030	97,012	91,207	83,535	1,344	6,328	5,805	1,028	4,777
R13	2031	97,911	92,057	84,356	1,358	6,343	5,854	1,041	4,813
R14	2032	97,610	91,820	84,178	1,340	6,302	5,790	1,029	4,761
R15	2033	97,309	91,581	84,000	1,322	6,259	5,728	1,018	4,710
R16	2034	97,008	91,342	83,823	1,303	6,216	5,666	1,008	4,658
R17	2035	96,705	91,102	83,643	1,285	6,174	5,603	997	4,606
R18	2036	96,606	91,050	83,638	1,272	6,140	5,556	989	4,567
R19	2037	96,507	90,994	83,631	1,258	6,105	5,513	983	4,530
R20	2038	96,407	90,941	83,626	1,245	6,070	5,466	976	4,490
R21	2039	96,308	90,886	83,620	1,232	6,034	5,422	967	4,455
R22	2040	96,206	90,831	83,612	1,219	6,000	5,375	961	4,414

表 22 浄化槽移行後の各処理形態別の将来人口【A案】

年度	人口	生活排水処理 普及率		公共下水道		農業集落排水		合併浄化槽		非水洗 化人口	単独浄化槽		し尿汲み取り		
		人口	割合	人口	割合	人口	割合	人口	割合		人口	割合	人口	割合	
H27	2015	95,142	85,704	90.08%	77,824	81.80%	1,434	1.51%	6,446	6.78%	9,438	1,305	1.37%	8,133	8.55%
H28	2016	95,328	86,363	90.60%	78,498	82.35%	1,405	1.47%	6,460	6.78%	8,965	1,289	1.35%	7,676	8.05%
H29	2017	95,303	86,803	91.08%	78,934	82.82%	1,366	1.43%	6,503	6.82%	8,500	1,210	1.27%	7,290	7.65%
H30	2018	95,069	86,664	91.16%	78,843	82.93%	1,370	1.44%	6,451	6.79%	8,405	1,176	1.24%	7,229	7.60%
R1	2019	94,754	88,311	93.20%	80,427	84.88%	1,393	1.47%	6,491	6.85%	6,443	1,120	1.18%	5,323	5.62%
R2	2020	94,390	88,420	93.68%	80,547	85.33%	1,393	1.48%	6,480	6.87%	5,970	1,044	1.11%	4,926	5.22%
R3	2021	94,645	88,702	93.72%	80,852	85.43%	1,387	1.47%	6,463	6.83%	5,943	1,043	1.10%	4,900	5.18%
R4	2022	94,898	89,045	93.83%	81,152	85.52%	1,380	1.45%	6,513	6.86%	5,853	1,030	1.09%	4,823	5.08%
R5	2023	95,152	89,389	93.94%	81,454	85.60%	1,373	1.44%	6,562	6.90%	5,763	1,017	1.07%	4,746	4.99%
R6	2024	95,405	89,732	94.05%	81,755	85.69%	1,366	1.43%	6,611	6.93%	5,673	1,004	1.05%	4,669	4.89%
R7	2025	95,657	90,074	94.16%	82,055	85.78%	1,359	1.42%	6,660	6.96%	5,583	991	1.04%	4,592	4.80%
R8	2026	95,929	90,423	94.26%	82,353	85.85%	1,356	1.41%	6,714	7.00%	5,506	978	1.02%	4,528	4.72%
R9	2027	96,199	90,768	94.35%	82,647	85.91%	1,353	1.41%	6,768	7.04%	5,431	965	1.00%	4,466	4.64%
R10	2028	96,472	91,117	94.45%	82,945	85.98%	1,350	1.40%	6,822	7.07%	5,355	952	0.99%	4,403	4.56%
R11	2029	96,742	91,462	94.54%	83,240	86.04%	1,347	1.39%	6,875	7.11%	5,280	939	0.97%	4,341	4.49%
R12	2030	97,012	91,810	94.64%	83,535	86.11%	1,344	1.39%	6,931	7.14%	5,202	926	0.95%	4,276	4.41%
R13	2031	97,911	92,727	94.71%	84,356	86.16%	1,358	1.39%	7,013	7.16%	5,184	913	0.93%	4,271	4.36%
R14	2032	97,610	92,557	94.82%	84,178	86.24%	1,340	1.37%	7,039	7.21%	5,053	900	0.92%	4,153	4.25%
R15	2033	97,309	92,385	94.94%	84,000	86.32%	1,322	1.36%	7,063	7.26%	4,924	887	0.91%	4,037	4.15%
R16	2034	97,008	92,213	95.06%	83,823	86.41%	1,303	1.34%	7,087	7.31%	4,795	874	0.90%	3,921	4.04%
R17	2035	96,705	92,040	95.18%	83,643	86.49%	1,285	1.33%	7,112	7.35%	4,665	861	0.89%	3,804	3.93%
R18	2036	96,606	92,055	95.29%	83,638	86.58%	1,272	1.32%	7,145	7.40%	4,551	848	0.88%	3,703	3.83%
R19	2037	96,507	92,066	95.40%	83,631	86.66%	1,258	1.30%	7,177	7.44%	4,441	835	0.87%	3,606	3.74%
R20	2038	96,407	92,080	95.51%	83,626	86.74%	1,245	1.29%	7,209	7.48%	4,327	822	0.85%	3,505	3.64%
R21	2039	96,308	92,092	95.62%	83,620	86.83%	1,232	1.28%	7,240	7.52%	4,216	809	0.84%	3,407	3.54%
R22	2040	96,206	92,104	95.74%	83,612	86.91%	1,219	1.27%	7,273	7.56%	4,102	796	0.83%	3,306	3.44%

表 23 令和 2 年度の割合が今後続くとしたときの各処理形態別の将来人口【B 案】

年度		人口	生活排水処理 普及率人口	公共下水道人口	農業集落排水人口	合併浄化槽人口	非水洗化人口	単独浄化槽人口	し尿汲み取り人口
H27	2015	95,142	85,704	77,824	1,434	6,446	9,438	1,305	8,133
H28	2016	95,328	86,363	78,498	1,405	6,460	8,965	1,289	7,676
H29	2017	95,303	86,803	78,934	1,366	6,503	8,500	1,210	7,290
H30	2018	95,069	86,664	78,843	1,370	6,451	8,405	1,176	7,229
R1	2019	94,754	88,311	80,427	1,393	6,491	6,443	1,120	5,323
R2	2020	94,390	88,420	80,547	1,393	6,480	5,970	1,044	4,926
R3	2021	94,219	88,292	80,456	1,387	6,449	5,927	1,040	4,887
R4	2022	94,053	88,163	80,365	1,380	6,418	5,890	1,036	4,854
R5	2023	93,890	88,040	80,280	1,373	6,387	5,850	1,031	4,819
R6	2024	93,729	87,914	80,193	1,366	6,355	5,815	1,025	4,790
R7	2025	93,570	87,792	80,107	1,359	6,326	5,778	1,020	4,758
R8	2026	93,412	87,673	80,023	1,356	6,294	5,739	1,015	4,724
R9	2027	93,257	87,557	79,939	1,353	6,265	5,700	1,010	4,690
R10	2028	93,103	87,441	79,856	1,350	6,235	5,662	1,005	4,657
R11	2029	92,951	87,329	79,775	1,347	6,207	5,622	1,000	4,622
R12	2030	92,802	87,217	79,695	1,344	6,178	5,585	996	4,589
R13	2031	92,653	87,122	79,614	1,358	6,150	5,531	991	4,540
R14	2032	92,506	86,996	79,534	1,340	6,122	5,510	987	4,523
R15	2033	92,360	86,871	79,455	1,322	6,094	5,489	983	4,506
R16	2034	92,215	86,746	79,376	1,303	6,067	5,469	978	4,491
R17	2035	92,073	86,624	79,298	1,285	6,041	5,449	973	4,476
R18	2036	91,932	86,508	79,222	1,272	6,014	5,424	969	4,455
R19	2037	91,791	86,390	79,144	1,258	5,988	5,401	964	4,437
R20	2038	91,652	86,274	79,068	1,245	5,961	5,378	960	4,418
R21	2039	91,515	86,160	78,992	1,232	5,936	5,355	956	4,399
R22	2040	91,378	86,047	78,917	1,219	5,911	5,331	951	4,380

表 24 浄化槽移行後の各処理形態別の将来人口【B 案】

年度	人口	生活排水処理 普及率		公共下水道		農業集落排水		合併浄化槽		非水洗化 人口	単独浄化槽		し尿汲み取り		
		人口	割合	人口	割合	人口	割合	人口	割合		人口	割合	人口	割合	
H27	2015	95,142	85,704	90.08%	77,824	81.80%	1,434	1.51%	6,446	6.78%	9,438	1,305	1.37%	8,133	8.55%
H28	2016	95,328	86,363	90.60%	78,498	82.35%	1,405	1.47%	6,460	6.78%	8,965	1,289	1.35%	7,676	8.05%
H29	2017	95,303	86,803	91.08%	78,934	82.82%	1,366	1.43%	6,503	6.82%	8,500	1,210	1.27%	7,290	7.65%
H30	2018	95,069	86,664	91.16%	78,843	82.93%	1,370	1.44%	6,451	6.79%	8,405	1,176	1.24%	7,229	7.60%
R1	2019	94,754	88,311	93.20%	80,427	84.88%	1,393	1.47%	6,491	6.85%	6,443	1,120	1.18%	5,323	5.62%
R2	2020	94,390	88,420	93.68%	80,547	85.33%	1,393	1.48%	6,480	6.87%	5,970	1,044	1.11%	4,926	5.22%
R3	2021	94,219	88,292	93.71%	80,456	85.01%	1,387	1.47%	6,449	6.81%	5,927	1,040	1.10%	4,887	5.16%
R4	2022	94,053	88,230	93.81%	80,365	84.69%	1,380	1.45%	6,485	6.83%	5,823	1,027	1.08%	4,796	5.05%
R5	2023	93,890	88,174	93.91%	80,280	84.37%	1,373	1.44%	6,521	6.85%	5,716	1,014	1.07%	4,702	4.94%
R6	2024	93,729	88,115	94.01%	80,193	84.06%	1,366	1.43%	6,556	6.87%	5,614	1,001	1.05%	4,613	4.84%
R7	2025	93,570	88,060	94.11%	80,107	83.74%	1,359	1.42%	6,594	6.89%	5,510	988	1.03%	4,522	4.73%
R8	2026	93,412	88,008	94.21%	80,023	83.42%	1,356	1.41%	6,629	6.91%	5,404	975	1.02%	4,429	4.62%
R9	2027	93,257	87,959	94.32%	79,939	83.10%	1,353	1.41%	6,667	6.93%	5,298	962	1.00%	4,336	4.51%
R10	2028	93,103	87,910	94.42%	79,856	82.78%	1,350	1.40%	6,704	6.95%	5,193	949	0.98%	4,244	4.40%
R11	2029	92,951	87,865	94.53%	79,775	82.46%	1,347	1.39%	6,743	6.97%	5,086	936	0.97%	4,150	4.29%
R12	2030	92,802	87,820	94.63%	79,695	82.15%	1,344	1.39%	6,781	6.99%	4,982	923	0.95%	4,059	4.18%
R13	2031	92,653	87,792	94.75%	79,614	81.31%	1,358	1.39%	6,820	6.97%	4,861	910	0.93%	3,951	4.04%
R14	2032	92,506	87,733	94.84%	79,534	81.48%	1,340	1.37%	6,859	7.03%	4,773	897	0.92%	3,876	3.97%
R15	2033	92,360	87,675	94.93%	79,455	81.65%	1,322	1.36%	6,898	7.09%	4,685	884	0.91%	3,801	3.91%
R16	2034	92,215	87,617	95.01%	79,376	81.82%	1,303	1.34%	6,938	7.15%	4,598	871	0.90%	3,727	3.84%
R17	2035	92,073	87,562	95.10%	79,298	82.00%	1,285	1.33%	6,979	7.22%	4,511	858	0.89%	3,653	3.78%
R18	2036	91,932	87,513	95.19%	79,222	82.00%	1,272	1.32%	7,019	7.27%	4,419	845	0.87%	3,574	3.70%
R19	2037	91,791	87,462	95.28%	79,144	82.01%	1,258	1.30%	7,060	7.32%	4,329	832	0.86%	3,497	3.62%
R20	2038	91,652	87,413	95.37%	79,068	82.01%	1,245	1.29%	7,100	7.36%	4,239	819	0.85%	3,420	3.55%
R21	2039	91,515	87,366	95.47%	78,992	82.02%	1,232	1.28%	7,142	7.42%	4,149	806	0.84%	3,343	3.47%
R22	2040	91,378	87,320	95.56%	78,917	82.03%	1,219	1.27%	7,184	7.47%	4,058	793	0.82%	3,265	3.39%

(4) し尿及び浄化槽汚泥の将来発生量の推計

(2) で推計した各処理形態別人口を基にし尿及び浄化槽汚泥における将来発生量を推計します。推計方法は次の通りです。

- i : 平成 28 年度から令和 2 年度のし尿及び浄化槽汚泥量と (3) で算出した浄化槽人口 (合併浄化槽人口+単独浄化槽人口) 及びし尿汲み取り人口を基に、それぞれの原単位を算出します。

$$\frac{\text{(H28~R2) し尿及び浄化槽汚泥量原単位 (l/人・日)}}{= \frac{\text{し尿及び浄化槽汚泥量実績 (kl)} \div 365 \text{ (日)} \div \text{浄化槽人口 or し尿汲み取り人口 (人)}}{\times 1,000}}$$

- ii : 算出した原単位の平均値を算出します。

$$\text{原単位の平均値 (l/人・日)} = \frac{\text{各年度の原単位合計}}{5 \text{ (年)}}$$

- iii : 算出した原単位の平均値が今後推移していくことと設定して、令和 3 年度以降の各年度の推計した人口を用いて、し尿及び浄化槽汚泥の将来発生量を推計します。

$$\frac{\text{(R3~R22) し尿及び浄化槽汚泥量 (kl)}}{= \frac{\text{原単位の平均値 (l/人・日)} \times 365 \text{ (日)} \times \text{浄化槽人口 or し尿汲み取り人口 (人)}}{1,000}}$$

上記の通り算出した各市町村におけるし尿及び浄化槽汚泥の将来発生量の推計結果を次頁以降の表 25 から表 34 に示します。

① 富谷市

表 25 富谷市における将来汚泥量【A案】

年度	人口	合併浄化槽人口	農業集落排水人口	単独浄化槽人口	浄化槽人口	し尿汲み取り人口	浄化槽汚泥	し尿	浄化槽汚泥原単位	し尿原単位
単位	人	人	人	人	人	人	kl	kl	l/人・日	l/人・日
H27	2015	52,347	1,409	0	97	1,506	418			
H28	2016	52,484	1,395	0	106	1,501	440	1,753	526	3.20
H29	2017	52,593	1,419	0	105	1,524	325	1,645	503	2.96
H30	2018	52,521	1,399	0	105	1,504	293	1,872	459	3.41
R1	2019	52,404	1,389	0	99	1,488	301	1,735	462	3.19
R2	2020	52,370	1,366	0	91	1,457	295	1,763	468	3.31
平均									3.22	4.07
R3	2021	52,711	1,375	0	92	1,467	296	1,724	440	
R4	2022	53,052	1,402	0	88	1,490	284	1,751	422	
R5	2023	53,393	1,429	0	84	1,513	273	1,778	406	
R6	2024	53,734	1,456	0	80	1,536	261	1,805	388	
R7	2025	54,074	1,483	0	76	1,559	250	1,832	371	
R8	2026	54,281	1,506	0	72	1,578	237	1,855	352	
R9	2027	54,487	1,530	0	68	1,598	224	1,878	333	
R10	2028	54,694	1,553	0	64	1,617	212	1,900	315	
R11	2029	54,900	1,576	0	60	1,636	200	1,923	297	
R12	2030	55,106	1,600	0	56	1,656	187	1,946	278	
R13	2031	55,313	1,623	0	52	1,675	175	1,969	260	
R14	2032	55,519	1,647	0	48	1,695	162	1,992	241	
R15	2033	55,726	1,670	0	44	1,714	150	2,014	223	
R16	2034	55,932	1,693	0	40	1,733	138	2,037	205	
R17	2035	56,138	1,717	0	36	1,753	125	2,060	186	
R18	2036	56,345	1,740	0	32	1,772	112	2,083	166	
R19	2037	56,551	1,764	0	28	1,792	99	2,106	147	
R20	2038	56,758	1,787	0	24	1,811	87	2,128	129	
R21	2039	56,964	1,810	0	20	1,830	75	2,151	111	
R22	2040	57,170	1,834	0	16	1,850	62	2,174	92	

表 26 富谷市における将来汚泥量【B案】

年度	人口	合併浄化槽人口	農業集落排水人口	単独浄化槽人口	浄化槽人口	し尿汲み取り人口	浄化槽汚泥	し尿	浄化槽汚泥原単位	し尿原単位
単位	人	人	人	人	人	人	kl	kl	l/人・日	l/人・日
H27	2015	52,347	1,409	0	97	1,506	418			
H28	2016	52,484	1,395	0	106	1,501	440	1,753	526	3.20
H29	2017	52,593	1,419	0	105	1,524	325	1,645	503	2.96
H30	2018	52,521	1,399	0	105	1,504	293	1,872	459	3.41
R1	2019	52,404	1,389	0	99	1,488	301	1,735	462	3.19
R2	2020	52,370	1,366	0	91	1,457	295	1,763	468	3.31
平均									3.22	4.07
R3	2021	52,361	1,366	0	91	1,457	294	1,712	437	
R4	2022	52,355	1,384	0	87	1,471	280	1,729	417	
R5	2023	52,351	1,402	0	83	1,485	265	1,745	394	
R6	2024	52,348	1,420	0	79	1,499	251	1,762	374	
R7	2025	52,345	1,438	0	75	1,513	237	1,778	353	
R8	2026	52,343	1,456	0	71	1,527	223	1,795	332	
R9	2027	52,341	1,474	0	67	1,541	209	1,811	311	
R10	2028	52,339	1,492	0	63	1,555	195	1,828	290	
R11	2029	52,338	1,510	0	59	1,569	181	1,844	270	
R12	2030	52,337	1,528	0	55	1,583	167	1,860	249	
R13	2031	52,336	1,546	0	51	1,597	153	1,877	228	
R14	2032	52,335	1,564	0	47	1,611	139	1,893	207	
R15	2033	52,334	1,582	0	43	1,625	125	1,910	186	
R16	2034	52,333	1,600	0	39	1,639	111	1,926	166	
R17	2035	52,333	1,618	0	35	1,653	97	1,943	145	
R18	2036	52,332	1,636	0	31	1,667	83	1,959	124	
R19	2037	52,332	1,654	0	27	1,681	69	1,976	103	
R20	2038	52,331	1,671	0	23	1,694	56	1,991	84	
R21	2039	52,331	1,689	0	19	1,708	42	2,007	63	
R22	2040	52,330	1,707	0	15	1,722	28	2,024	42	

② 大和町

表 27 大和町における将来汚泥量【A 案】

年度	人口	合併浄化槽人口	農業集落排水人口	単独浄化槽人口	浄化槽人口	し尿汲み取り人口	浄化槽汚泥	し尿	浄化槽汚泥原単位	し尿原単位	
単位	人	人	人	人	人	人	kl	kl	l/人・日	l/人・日	
H27	2015	28,485	1,311	773	665	2,749	4,215				
H28	2016	28,672	1,309	741	633	2,683	4,136	3,102	2,082	3.17	1.38
H29	2017	28,660	1,232	719	606	2,557	4,103	3,170	2,040	3.40	1.36
H30	2018	28,467	1,208	729	585	2,522	4,177	3,094	1,946	3.36	1.28
R1	2019	28,442	1,312	758	574	2,644	2,349	3,129	2,026	3.24	2.36
R2	2020	28,311	1,345	776	509	2,630	2,117	3,168	1,940	3.30	2.51
平均										3.27	2.44
R3	2021	28,328	1,346	777	510	2,633	2,116	3,143	1,885		
R4	2022	28,344	1,357	777	508	2,642	2,110	3,153	1,879		
R5	2023	28,361	1,368	778	506	2,652	2,103	3,165	1,873		
R6	2024	28,377	1,379	778	504	2,661	2,097	3,176	1,868		
R7	2025	28,393	1,389	779	502	2,670	2,090	3,187	1,861		
R8	2026	28,555	1,407	783	500	2,690	2,097	3,211	1,868		
R9	2027	28,717	1,425	788	498	2,711	2,104	3,236	1,874		
R10	2028	28,879	1,442	792	496	2,730	2,112	3,258	1,881		
R11	2029	29,041	1,460	797	494	2,751	2,118	3,283	1,886		
R12	2030	29,203	1,478	801	492	2,771	2,125	3,307	1,893		
R13	2031	30,000	1,526	823	490	2,839	2,191	3,388	1,951		
R14	2032	29,598	1,517	812	488	2,817	2,145	3,362	1,910		
R15	2033	29,196	1,508	801	486	2,795	2,100	3,336	1,870		
R16	2034	28,794	1,498	790	484	2,772	2,055	3,309	1,830		
R17	2035	28,391	1,489	779	482	2,750	2,010	3,282	1,790		
R18	2036	28,202	1,490	774	480	2,744	1,984	3,275	1,767		
R19	2037	28,013	1,491	768	478	2,737	1,960	3,267	1,746		
R20	2038	27,823	1,492	763	476	2,731	1,934	3,260	1,722		
R21	2039	27,634	1,493	758	474	2,725	1,908	3,252	1,699		
R22	2040	27,444	1,494	753	472	2,719	1,882	3,245	1,676		

表 28 大和町における将来汚泥量【B 案】

年度	人口	合併浄化槽人口	農業集落排水人口	単独浄化槽人口	浄化槽人口	し尿汲み取り人口	浄化槽汚泥	し尿	浄化槽汚泥原単位	し尿原単位	
単位	人	人	人	人	人	人	kl	kl	l/人・日	l/人・日	
H27	2015	28,485	1,311	773	665	2,749	4,215				
H28	2016	28,672	1,309	741	633	2,683	4,136	3,102	2,082	3.17	1.38
H29	2017	28,660	1,232	719	606	2,557	4,103	3,170	2,040	3.40	1.36
H30	2018	28,467	1,208	729	585	2,522	4,177	3,094	1,946	3.36	1.28
R1	2019	28,442	1,312	758	574	2,644	2,349	3,129	2,026	3.24	2.36
R2	2020	28,311	1,345	776	509	2,630	2,117	3,168	1,940	3.30	2.51
平均										3.27	2.44
R3	2021	28,261	1,343	777	508	2,628	2,110	3,137	1,879		
R4	2022	28,211	1,351	777	506	2,634	2,096	3,144	1,867		
R5	2023	28,161	1,358	778	504	2,640	2,081	3,151	1,853		
R6	2024	28,111	1,366	778	502	2,646	2,067	3,158	1,841		
R7	2025	28,061	1,374	779	500	2,653	2,052	3,166	1,828		
R8	2026	28,010	1,381	783	498	2,662	2,034	3,177	1,812		
R9	2027	27,960	1,389	788	496	2,673	2,015	3,190	1,795		
R10	2028	27,910	1,396	792	494	2,682	1,997	3,201	1,779		
R11	2029	27,860	1,404	797	492	2,693	1,978	3,214	1,762		
R12	2030	27,810	1,412	801	490	2,703	1,959	3,226	1,745		
R13	2031	27,760	1,419	823	488	2,730	1,924	3,258	1,714		
R14	2032	27,710	1,427	812	486	2,725	1,921	3,252	1,711		
R15	2033	27,660	1,435	801	484	2,720	1,917	3,246	1,707		
R16	2034	27,610	1,442	790	482	2,714	1,915	3,239	1,706		
R17	2035	27,560	1,450	779	480	2,709	1,912	3,233	1,703		
R18	2036	27,510	1,457	774	478	2,709	1,903	3,233	1,695		
R19	2037	27,459	1,465	768	476	2,709	1,895	3,233	1,688		
R20	2038	27,409	1,473	763	474	2,710	1,885	3,235	1,679		
R21	2039	27,359	1,480	758	472	2,710	1,877	3,235	1,672		
R22	2040	27,309	1,488	753	470	2,711	1,867	3,236	1,663		

③ 大郷町

表 29 大郷町における将来汚泥量【A 案】

年度	人口	合併浄化槽人口	農業集落排水人口	単独浄化槽人口	浄化槽人口	し尿汲み取り人口	浄化槽汚泥	し尿	浄化槽汚泥原単位	し尿原単位	
単位	人	人	人	人	人	人	kl	kl	l/人・日	l/人・日	
H27	2015	8,478	2,139	661	375	3,175	2,389				
H28	2016	8,324	2,128	664	371	3,163	2,159	2,625	1,851	2.27	2.35
H29	2017	8,204	2,174	647	335	3,156	2,038	2,562	1,816	2.22	2.44
H30	2018	8,089	2,169	641	324	3,134	1,952	2,733	1,780	2.39	2.50
R1	2019	7,975	2,129	635	303	3,067	1,908	2,846	1,835	2.54	2.63
R2	2020	7,870	2,089	617	299	3,005	1,807	2,799	1,744	2.55	2.64
平均										2.40	2.51
R3	2021	7,775	2,064	610	296	2,970	1,783	2,602	1,633		
R4	2022	7,679	2,057	603	293	2,953	1,742	2,587	1,596		
R5	2023	7,584	2,050	595	290	2,935	1,702	2,571	1,559		
R6	2024	7,488	2,042	588	287	2,917	1,661	2,555	1,522		
R7	2025	7,392	2,035	580	284	2,899	1,620	2,540	1,484		
R8	2026	7,298	2,028	573	281	2,882	1,580	2,525	1,448		
R9	2027	7,203	2,020	565	278	2,863	1,541	2,508	1,412		
R10	2028	7,109	2,014	558	275	2,847	1,499	2,494	1,373		
R11	2029	7,014	2,006	550	272	2,828	1,460	2,477	1,338		
R12	2030	6,919	1,999	543	269	2,811	1,419	2,462	1,300		
R13	2031	6,824	1,992	535	266	2,793	1,379	2,447	1,263		
R14	2032	6,729	1,985	528	263	2,776	1,338	2,432	1,226		
R15	2033	6,633	1,977	521	260	2,758	1,297	2,416	1,188		
R16	2034	6,538	1,970	513	257	2,740	1,257	2,400	1,152		
R17	2035	6,442	1,962	506	254	2,722	1,216	2,384	1,114		
R18	2036	6,341	1,954	498	251	2,703	1,174	2,368	1,076		
R19	2037	6,240	1,945	490	248	2,683	1,132	2,350	1,037		
R20	2038	6,139	1,936	482	245	2,663	1,090	2,333	999		
R21	2039	6,038	1,927	474	242	2,643	1,048	2,315	960		
R22	2040	5,936	1,918	466	239	2,623	1,006	2,298	922		

表 30 大郷町における将来汚泥量【B 案】

年度	人口	合併浄化槽人口	農業集落排水人口	単独浄化槽人口	浄化槽人口	し尿汲み取り人口	浄化槽汚泥	し尿	浄化槽汚泥原単位	し尿原単位	
単位	人	人	人	人	人	人	kl	kl	l/人・日	l/人・日	
H27	2015	8,478	2,139	661	375	3,175	2,389				
H28	2016	8,324	2,128	664	371	3,163	2,159	2,625	1,851	2.27	2.35
H29	2017	8,204	2,174	647	335	3,156	2,038	2,562	1,816	2.22	2.44
H30	2018	8,089	2,169	641	324	3,134	1,952	2,733	1,780	2.39	2.50
R1	2019	7,975	2,129	635	303	3,067	1,908	2,846	1,835	2.54	2.63
R2	2020	7,870	2,089	617	299	3,005	1,807	2,799	1,744	2.55	2.64
平均										2.40	2.51
R3	2021	7,755	2,059	610	295	2,964	1,777	2,596	1,628		
R4	2022	7,642	2,047	603	292	2,942	1,730	2,577	1,585		
R5	2023	7,531	2,036	595	289	2,920	1,684	2,558	1,543		
R6	2024	7,421	2,024	588	286	2,898	1,639	2,539	1,502		
R7	2025	7,313	2,014	580	283	2,877	1,594	2,520	1,461		
R8	2026	7,206	2,003	573	280	2,856	1,549	2,502	1,419		
R9	2027	7,101	1,993	565	277	2,835	1,506	2,483	1,380		
R10	2028	6,997	1,984	558	274	2,816	1,462	2,467	1,340		
R11	2029	6,895	1,975	550	271	2,796	1,419	2,449	1,300		
R12	2030	6,795	1,966	543	268	2,777	1,377	2,433	1,262		
R13	2031	6,696	1,958	535	265	2,758	1,336	2,416	1,224		
R14	2032	6,598	1,950	528	262	2,740	1,294	2,400	1,186		
R15	2033	6,502	1,942	521	259	2,722	1,253	2,384	1,148		
R16	2034	6,407	1,935	513	256	2,704	1,213	2,369	1,112		
R17	2035	6,314	1,929	506	253	2,688	1,172	2,355	1,074		
R18	2036	6,222	1,922	498	250	2,670	1,134	2,339	1,039		
R19	2037	6,131	1,916	490	247	2,653	1,095	2,324	1,003		
R20	2038	6,042	1,910	482	244	2,636	1,058	2,309	970		
R21	2039	5,954	1,905	474	241	2,620	1,020	2,295	935		
R22	2040	5,867	1,900	466	238	2,604	983	2,281	901		

④ 大衡村

表 31 大衡村における将来汚泥量【A 案】

年度	人口	合併浄化槽人口	農業集落排水人口	単独浄化槽人口	浄化槽人口	し尿汲み取り人口	浄化槽汚泥	し尿	浄化槽汚泥原単位	し尿原単位	
単位	人	人	人	人	人	人	kl	kl	l/人・日	l/人・日	
H27	2015	5,832	1,587	0	168	1,755	1,111				
H28	2016	5,848	1,628	0	179	1,807	941	1,937	884	2.94	2.57
H29	2017	5,846	1,678	0	164	1,842	824	1,986	878	2.95	2.92
H30	2018	5,992	1,675	0	162	1,837	807	2,309	1,151	3.44	3.91
R1	2019	5,933	1,661	0	144	1,805	765	2,078	848	3.15	3.04
R2	2020	5,839	1,680	0	145	1,825	707	2,129	842	3.20	3.26
平均										3.14	3.14
R3	2021	5,831	1,678	0	145	1,823	705	2,089	808		
R4	2022	5,823	1,697	0	141	1,838	687	2,107	787		
R5	2023	5,814	1,715	0	137	1,852	668	2,123	766		
R6	2024	5,806	1,734	0	133	1,867	650	2,140	745		
R7	2025	5,798	1,753	0	129	1,882	632	2,157	724		
R8	2026	5,795	1,773	0	125	1,898	614	2,175	704		
R9	2027	5,792	1,793	0	121	1,914	597	2,194	685		
R10	2028	5,790	1,813	0	117	1,930	580	2,212	664		
R11	2029	5,787	1,833	0	113	1,946	563	2,230	645		
R12	2030	5,784	1,854	0	109	1,963	545	2,250	625		
R13	2031	5,774	1,872	0	105	1,977	526	2,266	603		
R14	2032	5,764	1,890	0	101	1,991	508	2,282	582		
R15	2033	5,754	1,908	0	97	2,005	490	2,298	562		
R16	2034	5,744	1,926	0	93	2,019	471	2,314	540		
R17	2035	5,734	1,944	0	89	2,033	453	2,330	519		
R18	2036	5,718	1,961	0	85	2,046	433	2,345	497		
R19	2037	5,703	1,977	0	81	2,058	415	2,359	475		
R20	2038	5,687	1,994	0	77	2,071	394	2,374	452		
R21	2039	5,672	2,010	0	73	2,083	376	2,387	430		
R22	2040	5,656	2,027	0	69	2,096	356	2,402	408		

表 32 大衡村における将来汚泥量【B 案】

年度	人口	合併浄化槽人口	農業集落排水人口	単独浄化槽人口	浄化槽人口	し尿汲み取り人口	浄化槽汚泥	し尿	浄化槽汚泥原単位	し尿原単位	
単位	人	人	人	人	人	人	kl	kl	l/人・日	l/人・日	
H27	2015	5,832	1,587	0	168	1,755	1,111				
H28	2016	5,848	1,628	0	179	1,807	941	1,937	884	2.94	2.57
H29	2017	5,846	1,678	0	164	1,842	824	1,986	878	2.95	2.92
H30	2018	5,992	1,675	0	162	1,837	807	2,309	1,151	3.44	3.91
R1	2019	5,933	1,661	0	144	1,805	765	2,078	848	3.15	3.04
R2	2020	5,839	1,680	0	145	1,825	707	2,129	842	3.20	3.26
平均										3.14	3.14
R3	2021	5,841	1,681	0	146	1,827	705	2,094	808		
R4	2022	5,844	1,703	0	142	1,845	689	2,115	790		
R5	2023	5,846	1,725	0	138	1,863	671	2,135	769		
R6	2024	5,848	1,746	0	134	1,880	655	2,155	751		
R7	2025	5,850	1,768	0	130	1,898	638	2,175	732		
R8	2026	5,852	1,789	0	126	1,915	622	2,195	713		
R9	2027	5,854	1,811	0	122	1,933	605	2,215	694		
R10	2028	5,856	1,832	0	118	1,950	589	2,235	675		
R11	2029	5,857	1,854	0	114	1,968	571	2,256	655		
R12	2030	5,859	1,875	0	110	1,985	555	2,275	636		
R13	2031	5,860	1,897	0	106	2,003	537	2,296	616		
R14	2032	5,862	1,918	0	102	2,020	521	2,315	597		
R15	2033	5,863	1,939	0	98	2,037	505	2,335	579		
R16	2034	5,864	1,961	0	94	2,055	487	2,355	558		
R17	2035	5,865	1,982	0	90	2,072	471	2,375	540		
R18	2036	5,867	2,004	0	86	2,090	453	2,395	520		
R19	2037	5,868	2,025	0	82	2,107	437	2,415	501		
R20	2038	5,869	2,046	0	78	2,124	420	2,434	482		
R21	2039	5,870	2,068	0	74	2,142	403	2,455	462		
R22	2040	5,871	2,089	0	70	2,159	386	2,474	443		

⑤ 本組合

表 33 本組合における将来汚泥量【A 案】

年度	人口	合併浄化槽人口	農業集落排水人口	単独浄化槽人口	浄化槽人口	し尿汲み取り人口	浄化槽汚泥	し尿
単位	人	人	人	人	人	人	kl	kl
H27	2015	95,142	6,446	1,434	1,305	9,185	8,133	
H28	2016	95,328	6,460	1,405	1,289	9,154	7,676	9,417
H29	2017	95,303	6,503	1,366	1,210	9,079	7,290	9,363
H30	2018	95,069	6,451	1,370	1,176	8,997	7,229	10,008
R1	2019	94,754	6,491	1,393	1,120	9,004	5,323	9,788
R2	2020	94,390	6,480	1,393	1,044	8,917	4,926	9,859
平均								
R3	2021	94,645	6,463	1,387	1,043	8,893	4,900	9,558
R4	2022	94,898	6,513	1,380	1,030	8,923	4,823	9,598
R5	2023	95,152	6,562	1,373	1,017	8,952	4,746	9,637
R6	2024	95,405	6,611	1,366	1,004	8,981	4,669	9,676
R7	2025	95,657	6,660	1,359	991	9,010	4,592	9,716
R8	2026	95,929	6,714	1,356	978	9,048	4,528	9,766
R9	2027	96,199	6,768	1,353	965	9,086	4,466	9,816
R10	2028	96,472	6,822	1,350	952	9,124	4,403	9,864
R11	2029	96,742	6,875	1,347	939	9,161	4,341	9,913
R12	2030	97,012	6,931	1,344	926	9,201	4,276	9,965
R13	2031	97,911	7,013	1,358	913	9,284	4,271	10,070
R14	2032	97,610	7,039	1,340	900	9,279	4,153	10,068
R15	2033	97,309	7,063	1,322	887	9,272	4,037	10,064
R16	2034	97,008	7,087	1,303	874	9,264	3,921	10,060
R17	2035	96,705	7,112	1,285	861	9,258	3,804	10,056
R18	2036	96,606	7,145	1,272	848	9,265	3,703	10,071
R19	2037	96,507	7,177	1,258	835	9,270	3,606	10,082
R20	2038	96,407	7,209	1,245	822	9,276	3,505	10,095
R21	2039	96,308	7,240	1,232	809	9,281	3,407	10,105
R22	2040	96,206	7,273	1,219	796	9,288	3,306	10,119

表 34 本組合における将来汚泥量【B 案】

年度	人口	合併浄化槽人口	農業集落排水人口	単独浄化槽人口	浄化槽人口	し尿汲み取り人口	浄化槽汚泥	し尿
単位	人	人	人	人	人	人	kl	kl
H27	2015	95,142	6,446	1,434	1,305	9,185	8,133	
H28	2016	95,328	6,460	1,405	1,289	9,154	7,676	9,417
H29	2017	95,303	6,503	1,366	1,210	9,079	7,290	9,363
H30	2018	95,069	6,451	1,370	1,176	8,997	7,229	10,008
R1	2019	94,754	6,491	1,393	1,120	9,004	5,323	9,788
R2	2020	94,390	6,480	1,393	1,044	8,917	4,926	9,859
平均								
R3	2021	94,219	6,449	1,387	1,040	8,876	4,887	9,539
R4	2022	94,053	6,485	1,380	1,027	8,892	4,796	9,565
R5	2023	93,890	6,521	1,373	1,014	8,908	4,702	9,589
R6	2024	93,729	6,556	1,366	1,001	8,923	4,613	9,614
R7	2025	93,570	6,594	1,359	988	8,941	4,522	9,639
R8	2026	93,412	6,629	1,356	975	8,960	4,429	9,669
R9	2027	93,257	6,667	1,353	962	8,982	4,336	9,699
R10	2028	93,103	6,704	1,350	949	9,003	4,244	9,731
R11	2029	92,951	6,743	1,347	936	9,026	4,150	9,763
R12	2030	92,802	6,781	1,344	923	9,048	4,059	9,794
R13	2031	92,653	6,820	1,358	910	9,088	3,951	9,847
R14	2032	92,506	6,859	1,340	897	9,096	3,876	9,860
R15	2033	92,360	6,898	1,322	884	9,104	3,801	9,875
R16	2034	92,215	6,938	1,303	871	9,112	3,727	9,889
R17	2035	92,073	6,979	1,285	858	9,122	3,653	9,906
R18	2036	91,932	7,019	1,272	845	9,136	3,574	9,926
R19	2037	91,791	7,060	1,258	832	9,150	3,497	9,948
R20	2038	91,652	7,100	1,245	819	9,164	3,420	9,969
R21	2039	91,515	7,142	1,232	806	9,180	3,343	9,992
R22	2040	91,378	7,184	1,219	793	9,196	3,265	10,015

(5) 施設規模の設定及び月別変動係数との比較

本組合が所有する環境衛生センターは施設の老朽化に伴い、施設の更新を令和 11 年度に検討しています。

施設を更新するにあたって、施設規模を決定するために (1) から (3) では、将来人口やし尿及び浄化槽汚泥の将来発生量を推計します。令和 11 年度におけるし尿及び浄化槽汚泥発生量をもって、次の通りに新施設における施設規模を算出します。結果を表 35、表 36 に示します。

施設規模 = 令和 11 年度のし尿及び浄化槽汚泥における計画年間日平均処理量 / 実稼働率

令和 11 年度のし尿及び浄化槽汚泥における計画年間日平均処理量
 = 令和 11 年度のし尿及び浄化槽汚泥における計画年間発生量 / 年間日数

実稼働率 = 年間稼働日数 / 年間日数
 年間稼働日数 = 年間日数 - 52 日 (日曜日を除いた年間日数)

例) 施設規模 (浄化槽汚泥) = 9,913 / 365 / (313 / 365) = 32 (kl)

表 35 令和 11 年度におけるし尿及び浄化槽汚泥の将来発生量

単位 : kl

年度		A 案		B 案	
		浄化槽汚泥	し尿	浄化槽汚泥	し尿
R11	2029	9,913	4,166	9,763	3,987

表 36 施設規模の算出結果

単位 : kl

年度		A 案		B 案	
		浄化槽汚泥	し尿	浄化槽汚泥	し尿
R11	2029	32	13	31	13
合計		45		44	

表 36 より、A 案及び B 案の新施設におけるそれぞれの施設規模は、大きな差はないことがわかります。新施設においていずれの案を採用しても、想定される搬入量であれば、処理機能が追いつかない状態等のトラブルは起きないことが言えます。

よって、A 案及び B 案のうち、A 案の将来予測値は各市町村の総合計画及び関連する施策を考慮した数値であることから A 案を採用します。

また、数値目標に掲げた項目は、普及率を今後も上げていく必要がある生活排水処理普及率を設定しています。

本編に数値目標として設定した生活排水処理普及率の数値目標は、(3)で示している各市町村のA案におけるP.17のiiiの結果に示している表の該当年度の普及率を基に設定しています。

最後に、設定した施設規模と月別変動係数最大値を比較します。まず、過去5年間における月別変動係数を次の通り算出します。

$$\text{月別変動係数} = \text{計画月日平均処理量} / \text{計画年間日平均処理量}$$

し尿及び浄化槽汚泥及び合計の月別変動係数の推移を図7から図9に示します。

し尿及び浄化槽汚泥の合計においては、月別変動係数は1.2を超える月はありませんでしたが、し尿及び浄化槽汚泥それぞれで見ると、し尿は10月、浄化槽汚泥は3月に1.2を超えています。

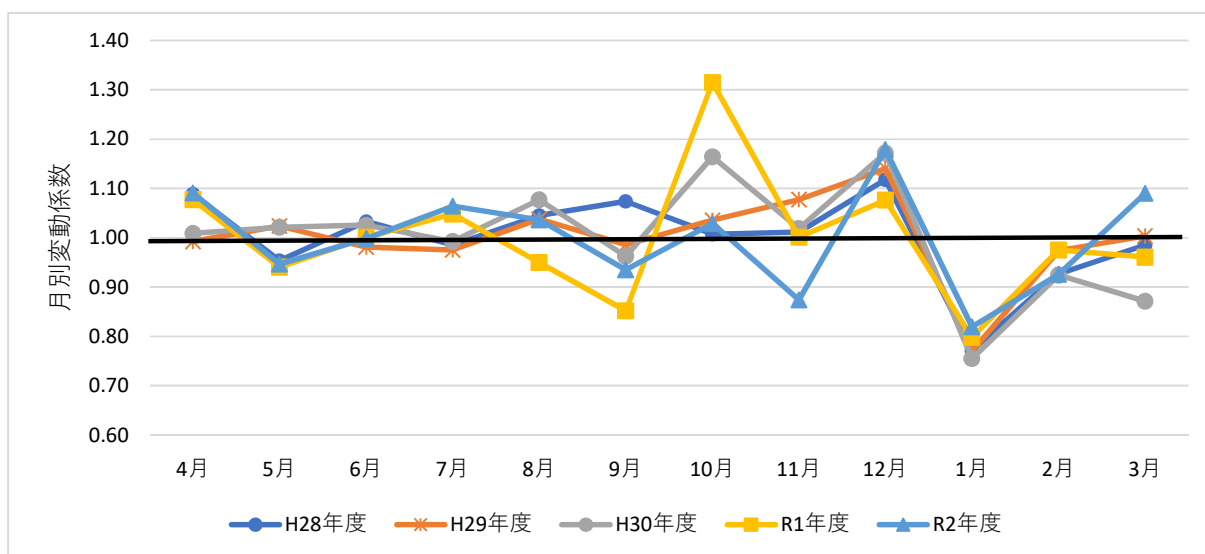


図7 し尿における月別変動係数

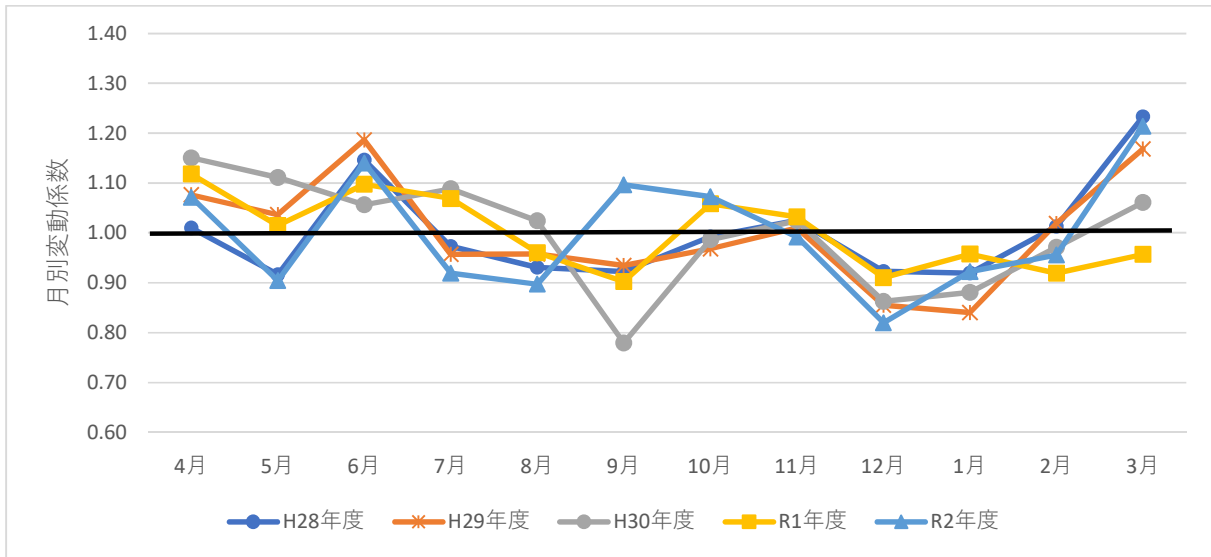


図 8 浄化槽汚泥における月別変動係数

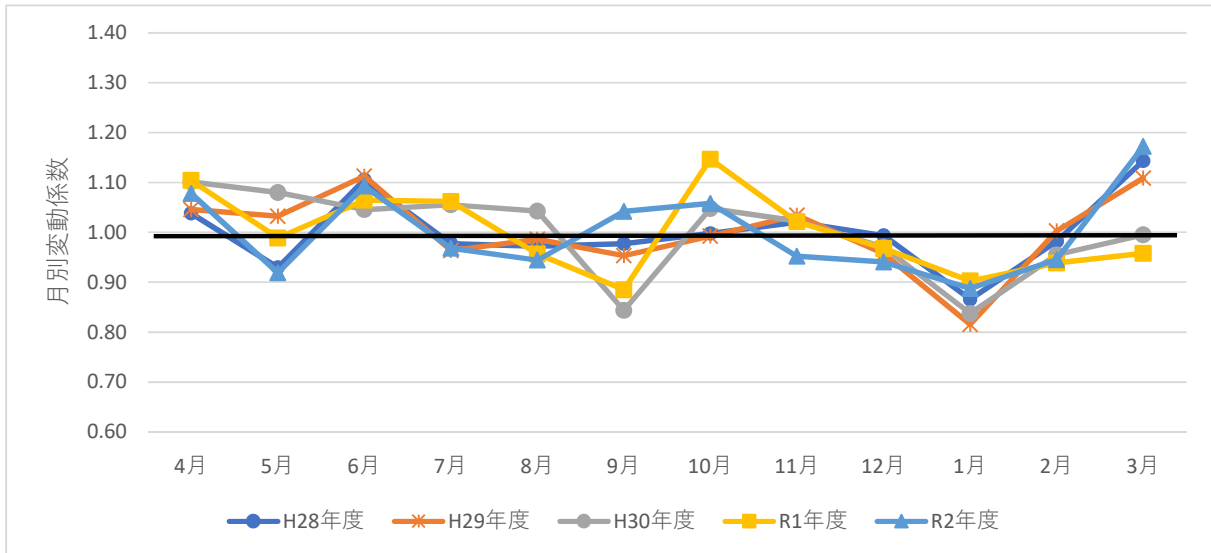


図 9 し尿及び浄化槽汚泥の合計における月別変動係数

設定した施設規模と月別変動係数最大値を次のように比較します。

施設規模／計画年間日平均処理量

<

月別変動係数最大値

>

A 案浄化槽汚泥 : $1.18 < 1.23$

A 案し尿 : $1.14 < 1.31$

A 案合計 : $1.17 = 1.17$

し尿及び浄化槽汚泥いずれにおいても、基本的には施設規模の範囲内に収まりますが、その年ある月によっては施設規模以上の搬入量が想定されるため、更新する施設では槽の容量や運転調整を行う必要性が生じることが想定されます。