

# 国東市生活排水処理施設整備構想

## 説明書

令和3年3月

大分県国東市

# 目 次

第 1. 総論	1
1-1 構想策定の目的	1
1-2 既存集合理施設の状況把握	1
1-3 構想の概要	3
1-4 今回構想の目標値の確認	4
1-5 市構想の達成状況	6
1-6 今回構想の実施方針	17
1-7 実施フロー	18
第 2. 整備目標の設定	19
2-1 計画行政人口	19
2-2 整備目標（「県構想」の目標値を達成）	21
2-3 整備目標（目標値の調整結果）	32
第 3. 整備・運営管理手法を定めた整備計画の策定	42
3-1 目標達成が可能な手法の検討	42
3-2 概算事業費（建設費、維持管理費）の算定	43
3-3 効率的・効果的な污水处理施設の経営の長期見通し	47
3-4 整備スケジュールの設定	52
3-5 整備計画（アクションプラン）のとりまとめ	53
様式 22 市町村が作成するアクションプラン	55
様式 26 生活排水処理施設整備構想 目標と実績	58

# 第 1. 総論

## 1-1 構想策定の目的

国東市の汚水処理施設整備は、公共下水道、特定環境保全公共下水道、農業集落排水、合併処理浄化槽等、それぞれの有する特性・経済性等を総合的に勘案し、平成 27 年 1 月に策定した「国東市生活排水処理施設整備構想」（以下、「市構想」と記す。）に基づき実施している。

また、大分県においては、「市構想」に基づき、他市町を含めて、平成 28 年 3 月に「大分県生活排水処理施設整備構想 2015」（以下、「県構想」と記す。）を策定している。

しかしながら、「市構想」及び「県構想」において策定した生活排水処理率の目標達成に遅れがみられる状況にあることから、これまでの実情を踏まえた新たな目標値の設定とこれを達成する為のアクションプランの見直しを行うものである。

## 1-2 既存集合理施設の状況把握

既に整備されている集合処理施設の状況は次のとおりである。

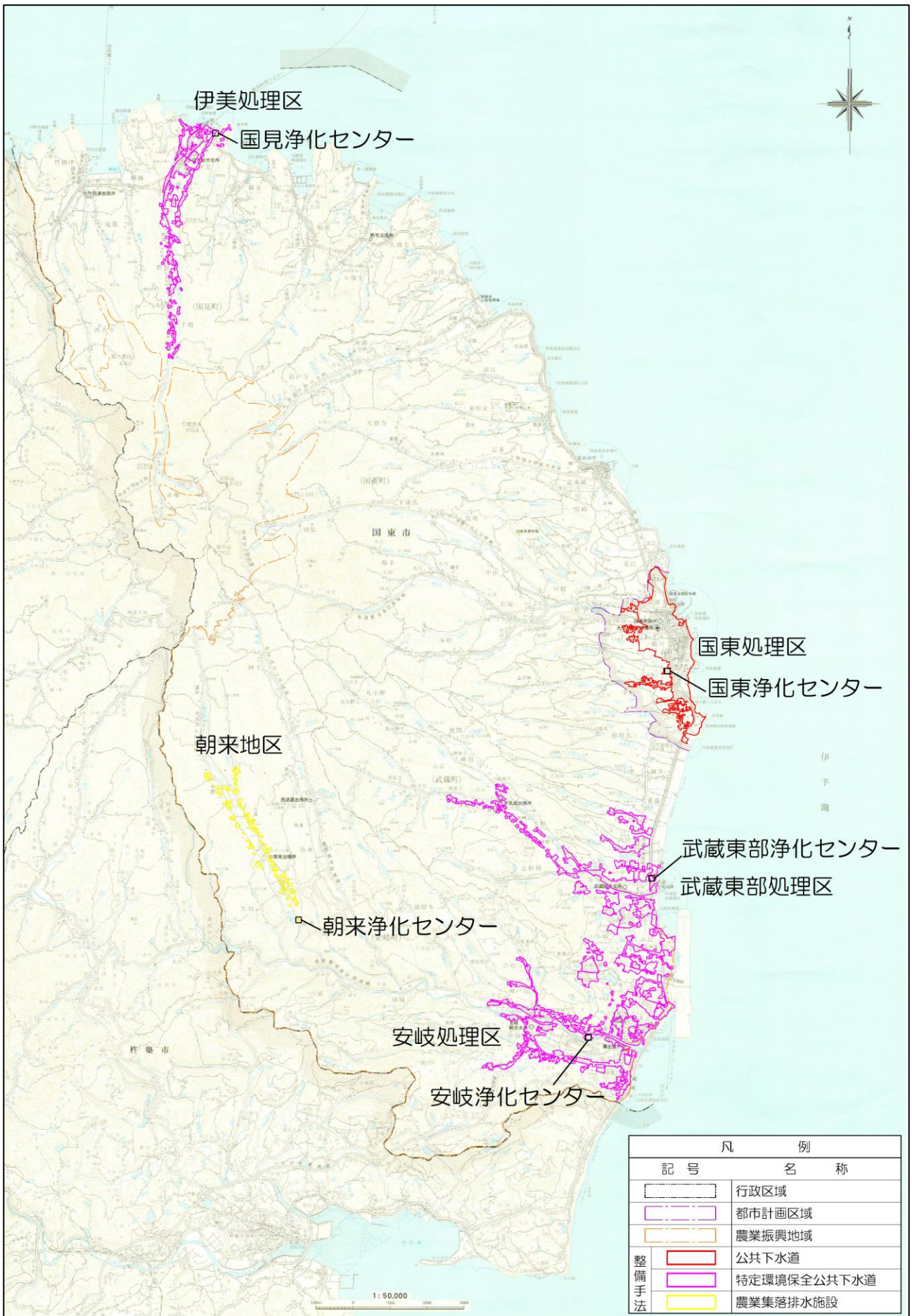
概ね整備済みであり、集合処理施設は概成している状況にある。

また、新たな集合処理施設の計画はない。

表 1-2-1 既存集合理施設の状況の把握

区分	処理区名等	事業種別	供用開始年	現有処理能力 ( $\text{m}^3/\text{日}$ )	計画面積 (ha)	整備面積 (ha)
国東町	国東処理区	公共下水道	H10.3	3,300	303.0	236.6
国見町	伊美処理区	特定環境保全 公共下水道	H10.3	1,200	96.0	96.0
武蔵町	武蔵東部処理区	特定環境保全 公共下水道	H9.3	1,950	262.0	261.0
安岐町	安岐処理区	特定環境保全 公共下水道	H11.3	3,800	250.0	250.0
	朝来地区	農業集落排水	H14.3	181	27.8	27.8

※ 国東処理区の未整備地区は、田畑等であり整備は概成している。



位置図

## 1-3 構想の概要

### (1) 県構想

#### 1) 時期

- ① 基準年度：平成 25 年度（当該年度の実績ベースに策定）
- ② 策定期間：平成 28 年 3 月
- ③ 計画期間：平成 28～47 年度（20 年間）※概ね 5 年ごとに見直しを検討

#### 2) 対象事業（場所）

下水道（公共下水道及び特定環境保全公共下水道）、農業集落排水、合併処理浄化槽、漁業集落排水、コミュニティプラント

#### 3) 目標

生活排水処理率の目標値 100%、水洗化率 93%

#### 4) その他

目標値は市町村構想の目標値合計 +  $\alpha$  で策定（ $\alpha$ ：県費補助金の上乗せ補助の効果に対する見込み）

### (2) 市構想

#### 1) 時期

- ① 基準年度：平成 25 年度（当該年度の実績ベースに策定）
- ② 策定期間：平成 27 年 1 月
- ③ 計画期間：平成 28～47 年度（20 年間）

#### 2) 対象事業（場所）

下水道（公共下水道及び特定環境保全公共下水道）、農業集落排水、合併処理浄化槽

#### 3) 目標

生活排水処理率の目標値 92.5%、水洗化率 89.5%

#### 1-4 今回構想の目標値の確認

今回見直しする「国東市生活排水処理施設整備構想」（以下、「今回構想」と記す。）は、現行の「市構想」の目標値に対する進捗の遅れが発生しており、目標値の再設定を行う必要がある。

「県構想」においては、生活排水処理率の目標値及び水洗化率の目標値が示されており、この「県構想」の目標値を次に示す。

表 1-4-1 生活排水処理率の目標値

年次	市構想	県構想	摘要
令和7年度末（中間年次）	82.3 %	88.7 %	+ 6.4 %
令和17年度末（最終年次）	92.5 %	100.0 %	+ 7.5 %

表 1-4-2 水洗化率の目標値

年次	市構想	県構想	摘要
令和7年度末（中間年次）	76.6 %	83.0 %	+6.4%
令和17年度末（最終年次）	89.5 %	97.0 %	+7.5%

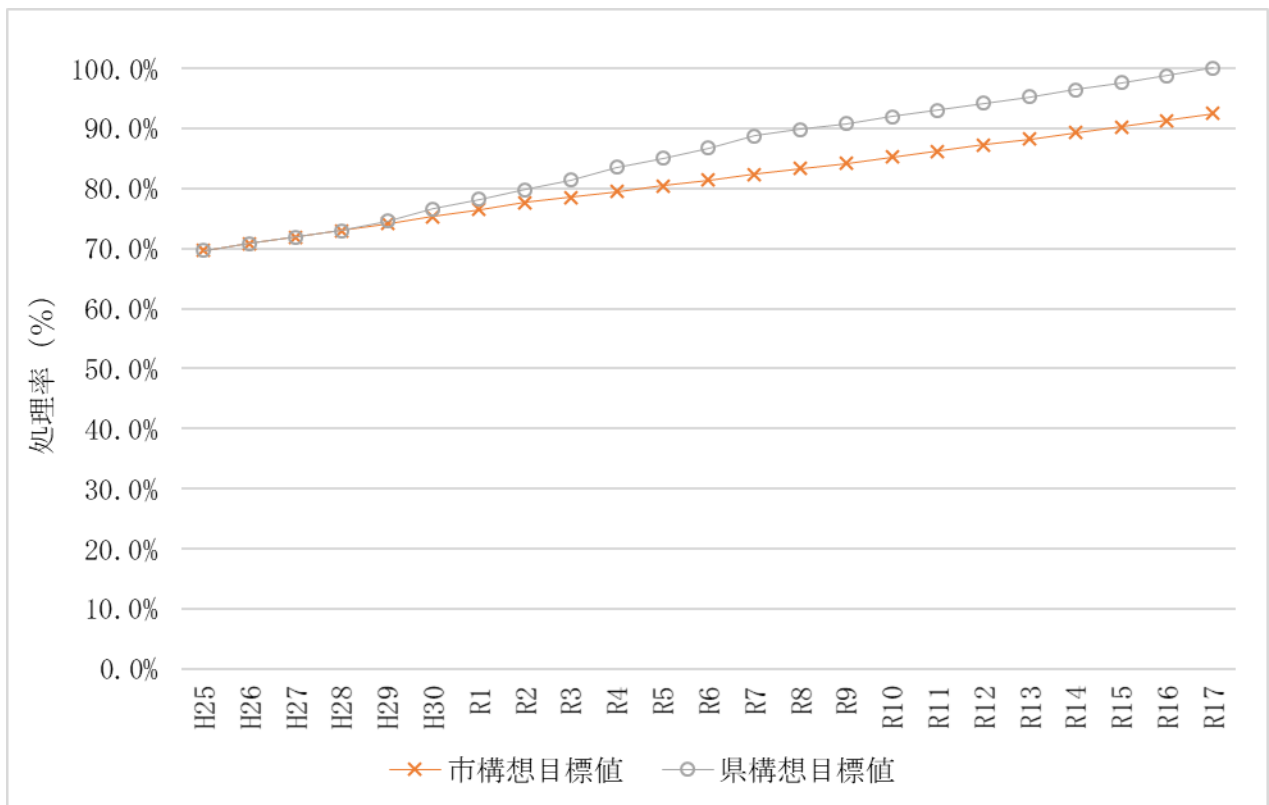


図 1-4-1 生活排水処理率の目標値

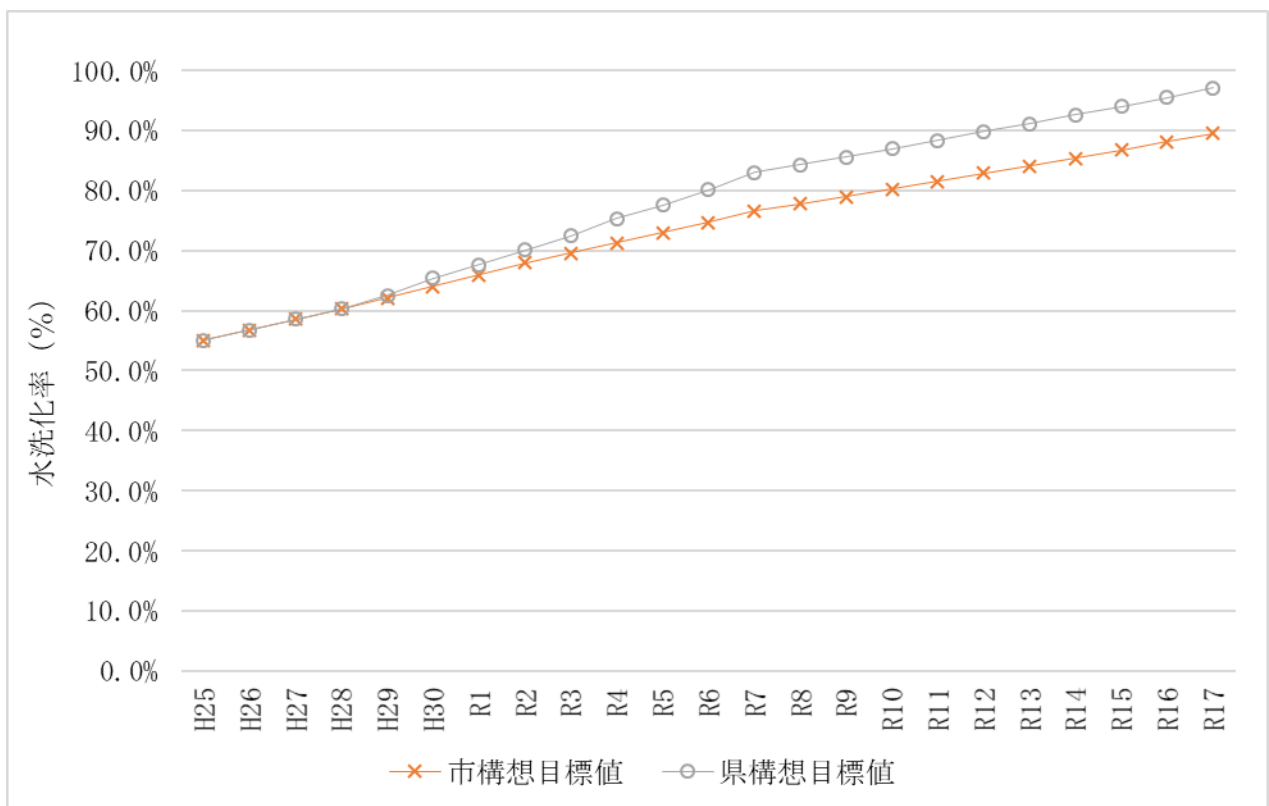


図 1-4-2 水洗化率の目標値

## 1-5 市構想の達成状況

### (1) 生活排水処理

市構想における生活排水処理の目標値と実績値との差異は、次のとおりとなっている。

行政人口は、目標値に対して乖離がみられる（人口減少がより進んでいる）。

また、生活排水処理の目標値に対して実績値が下回った主な要因は、合併処理浄化槽の普及が進んでいないことが挙げられる。

表 1-5-1 生活排水処理の市構想目標値と実績値との差異

(単位：人，%)

区 分		H25年度末	H26年度末	H27年度末	H28年度末	H29年度末	H30年度末	R1年度末	
市構想 目標値	行政人口	30,825	30,366	29,907	29,484	29,062	28,639	28,217	
	汚水処理	処理人口	21,485	21,499	21,513	21,527	21,543	21,557	21,571
		処理率	69.7%	70.8%	71.9%	73.0%	74.1%	75.3%	76.4%
	下水道	処理人口	16,328	16,204	16,080	15,956	15,833	15,709	15,585
		処理率	53.0%	53.4%	53.8%	54.1%	54.5%	54.9%	55.2%
	農業 集落排水	処理人口	399	392	385	378	372	365	358
		処理率	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%
	合併処理 浄化槽	処理人口	4,758	4,903	5,048	5,193	5,338	5,483	5,628
		処理率	15.4%	16.1%	16.9%	17.6%	18.4%	19.1%	19.9%
	実績値	行政人口	30,825	30,232	29,612	29,098	28,545	27,988	27,515
汚水処理		処理人口	21,485	21,258	20,969	21,003	20,799	20,516	20,401
		処理率	69.7%	70.3%	70.8%	72.2%	72.9%	73.3%	74.1%
下水道		処理人口	16,328	16,034	15,792	15,852	15,629	15,390	15,316
		処理率	53.0%	53.0%	53.3%	54.5%	54.8%	55.0%	55.7%
農業 集落排水		処理人口	399	389	372	381	367	372	336
		処理率	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.2%
合併処理 浄化槽		処理人口	4,758	4,835	4,805	4,770	4,803	4,754	4,749
		処理率	15.4%	16.0%	16.2%	16.4%	16.8%	17.0%	17.3%
差 異		行政人口	0	-134	-295	-386	-517	-651	-702
	汚水処理	処理人口	0	-241	-544	-524	-744	-1,041	-1,170
		処理率	0.0%	-0.5%	-1.1%	-0.8%	-1.3%	-2.0%	-2.3%
	下水道	処理人口	0	-170	-288	-104	-204	-319	-269
		処理率	0.0%	-0.3%	-0.4%	0.4%	0.3%	0.1%	0.4%
	農業 集落排水	処理人口	0	-3	-13	3	-5	7	-22
		処理率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%
	合併処理 浄化槽	処理人口	0	-68	-243	-423	-535	-729	-879
		処理率	0.0%	-0.2%	-0.7%	-1.2%	-1.5%	-2.2%	-2.7%

(出典：汚水処理状況普及状況総括表)



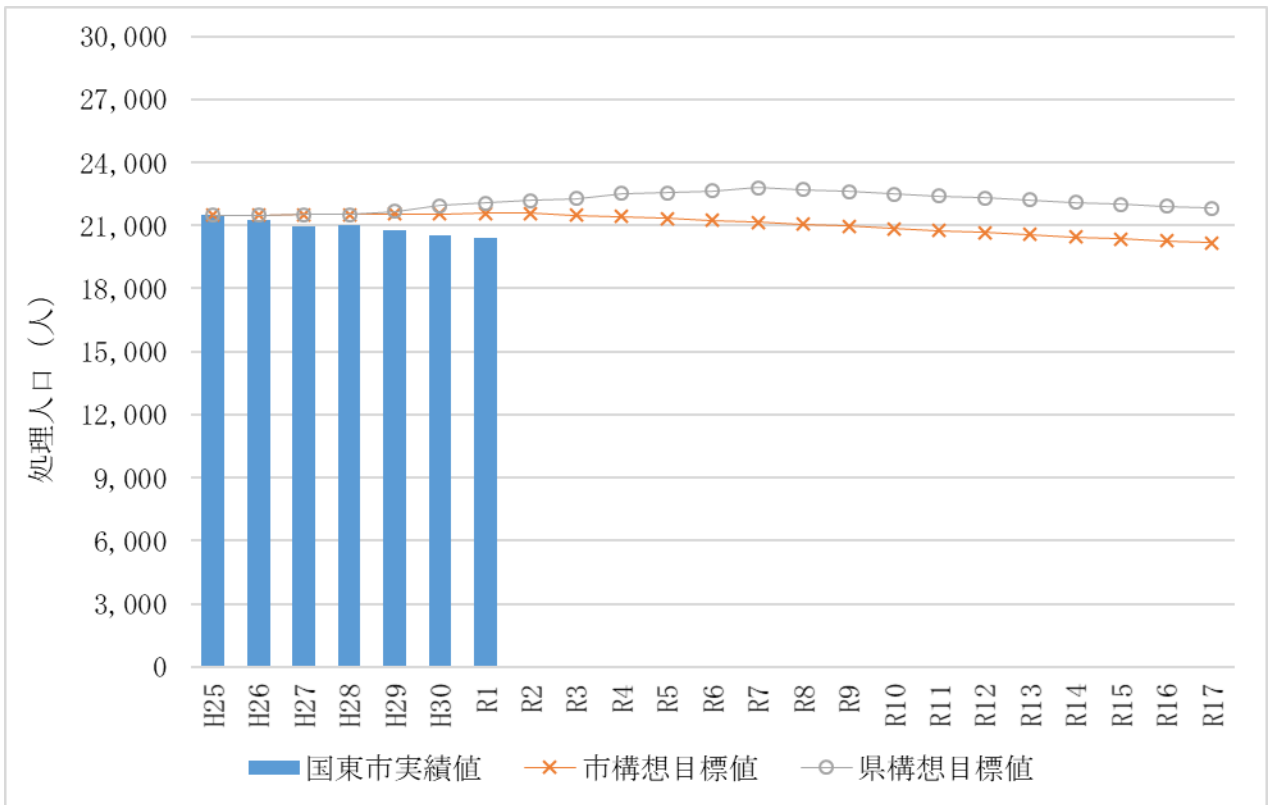


図 1-5-1 生活排水処理人口（国東市計）の目標値と実績値

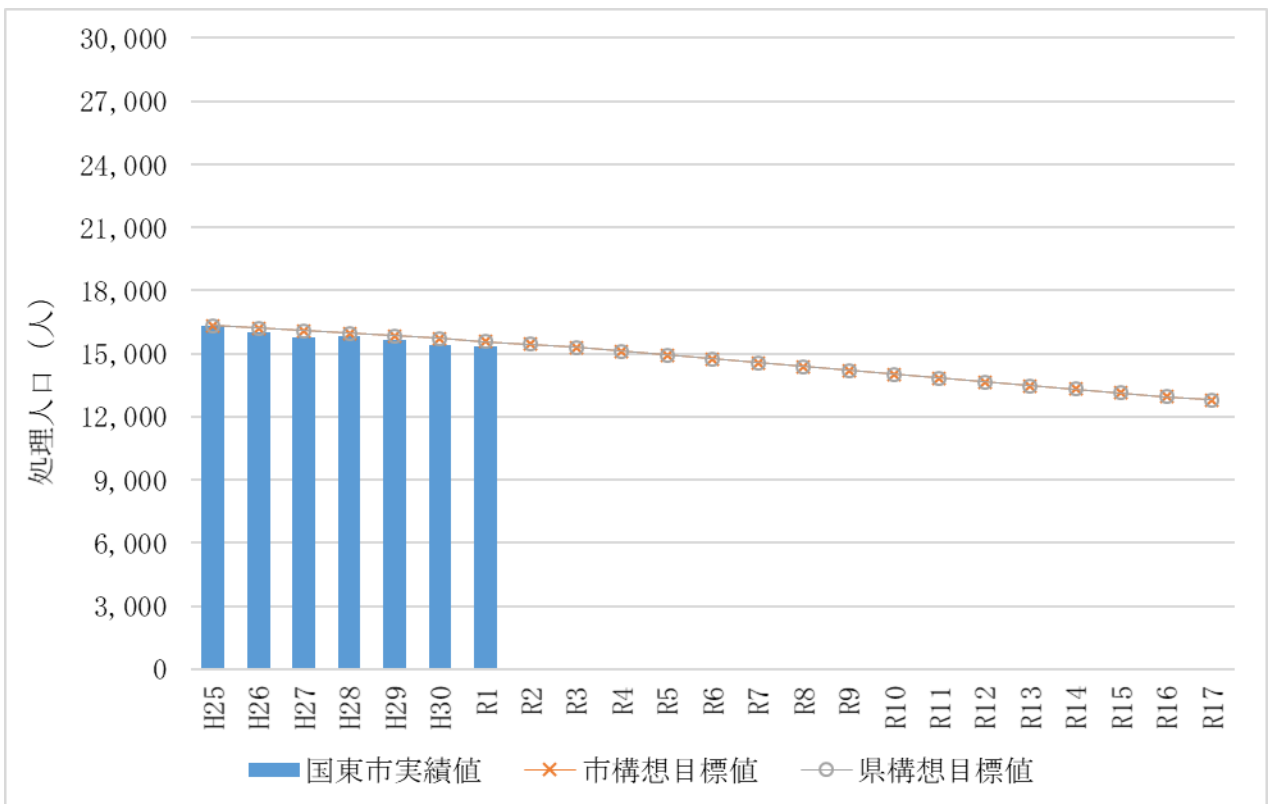


図 1-5-2 生活排水処理人口（下水道）の目標値と実績値

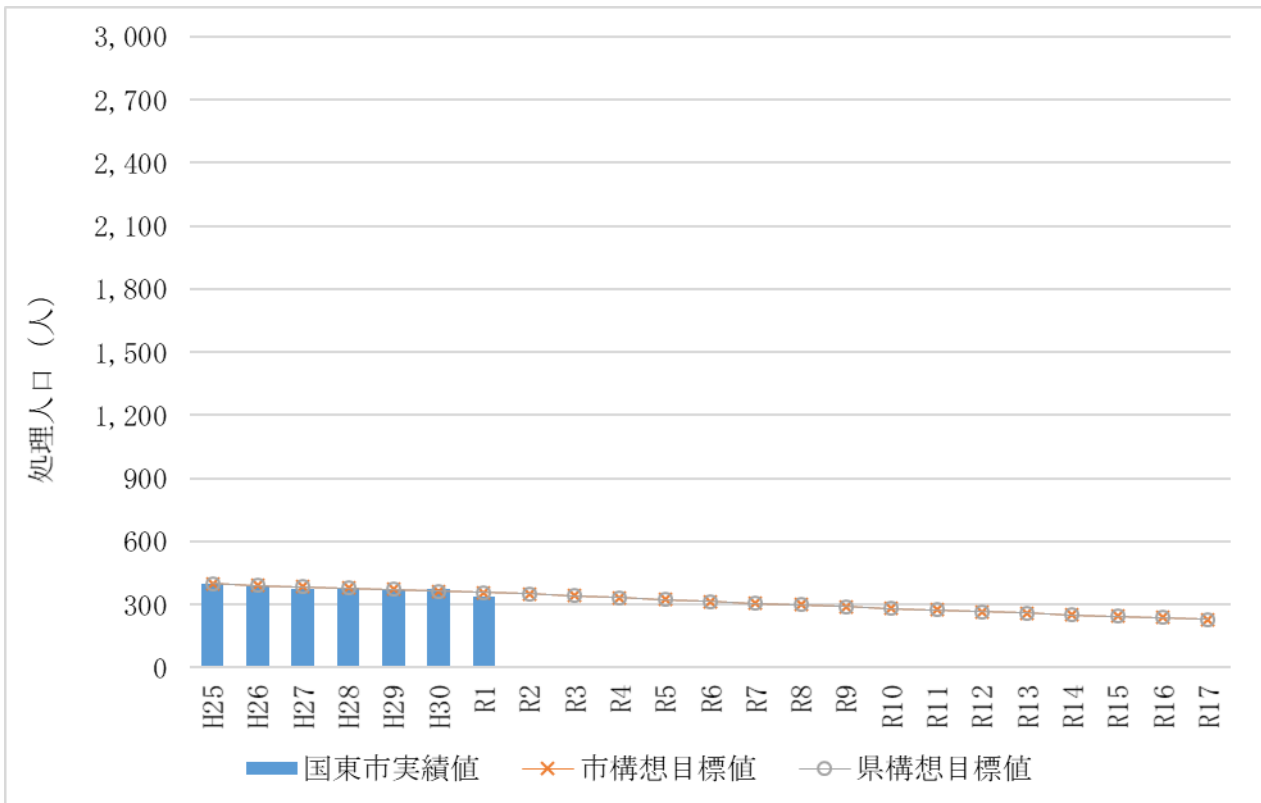


図 1-5-3 生活排水処理人口（農業集落排水）の目標値と実績値

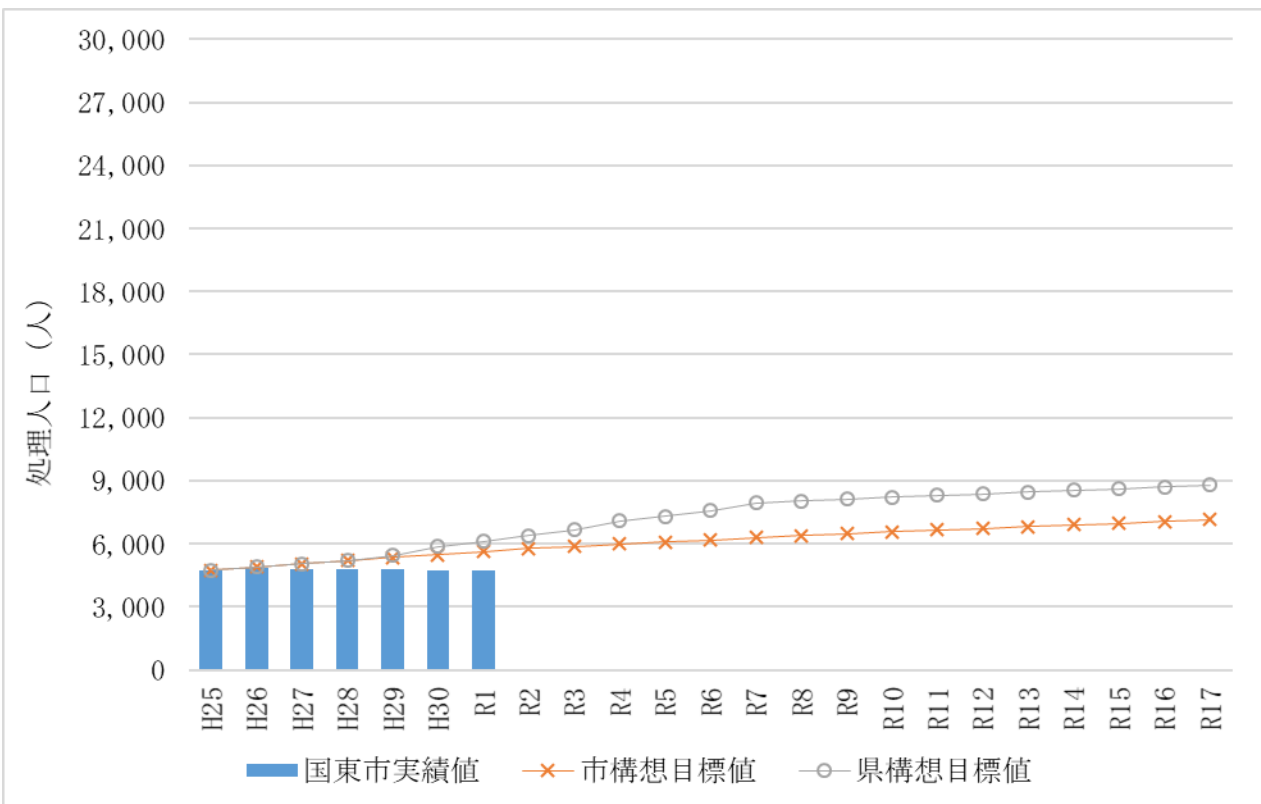


図 1-5-4 生活排水処理人口（合併処理浄化槽）の目標値と実績値

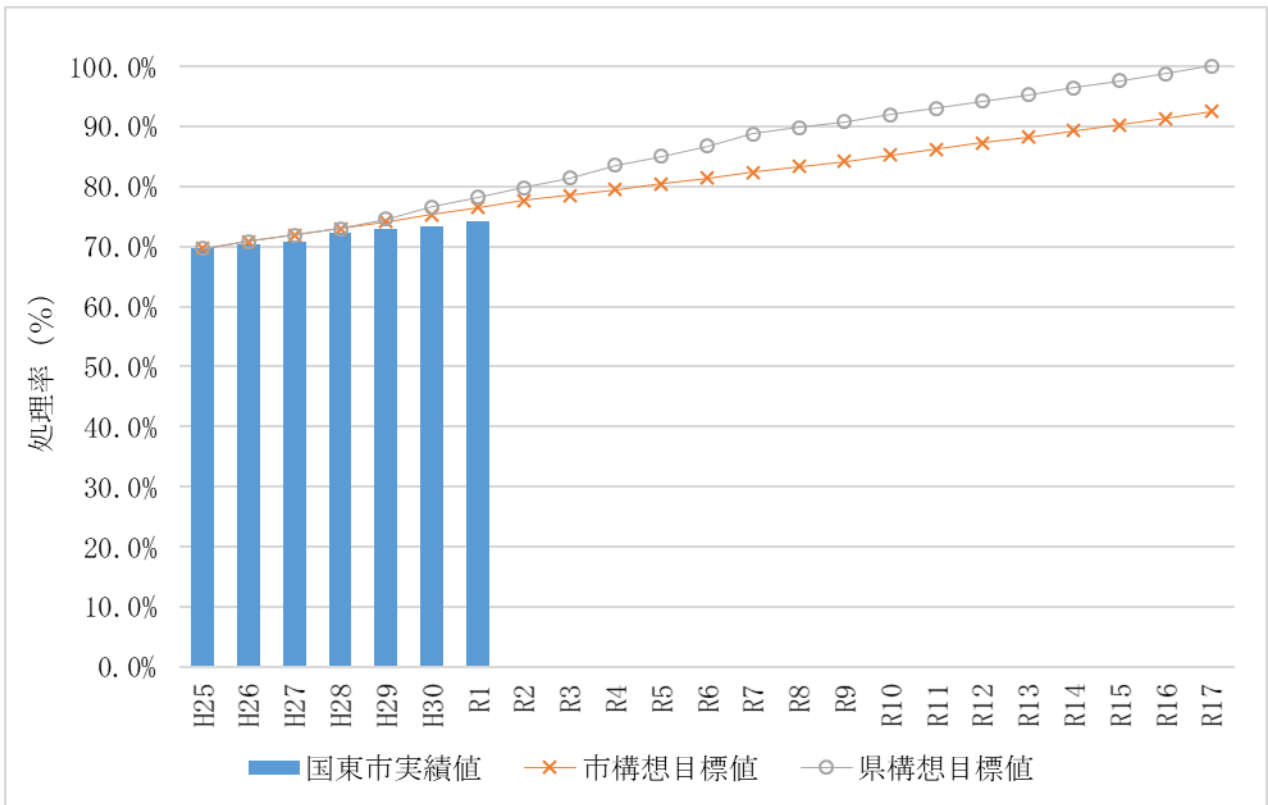


図 1-5-5 生活排水処理率（国東市計）の目標値と実績値

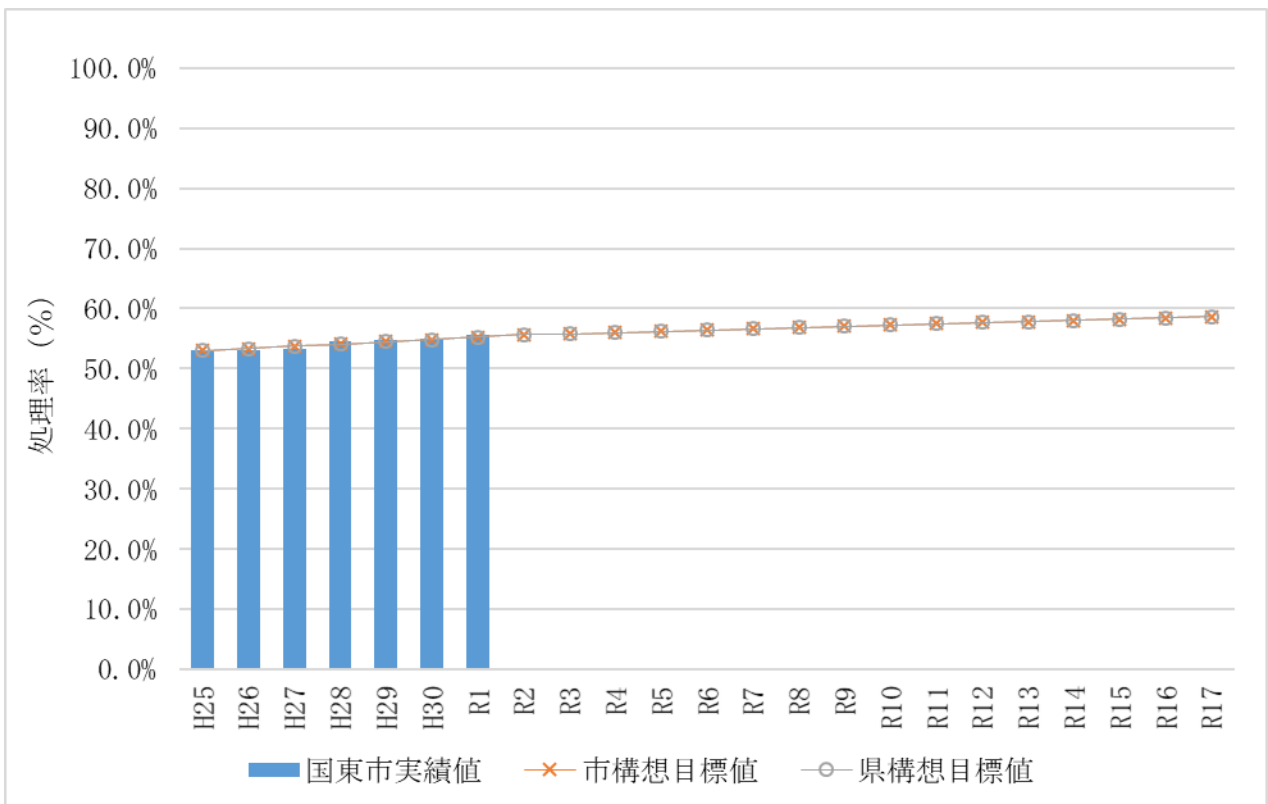


図 1-5-6 生活排水処理率（下水道）の目標値と実績値

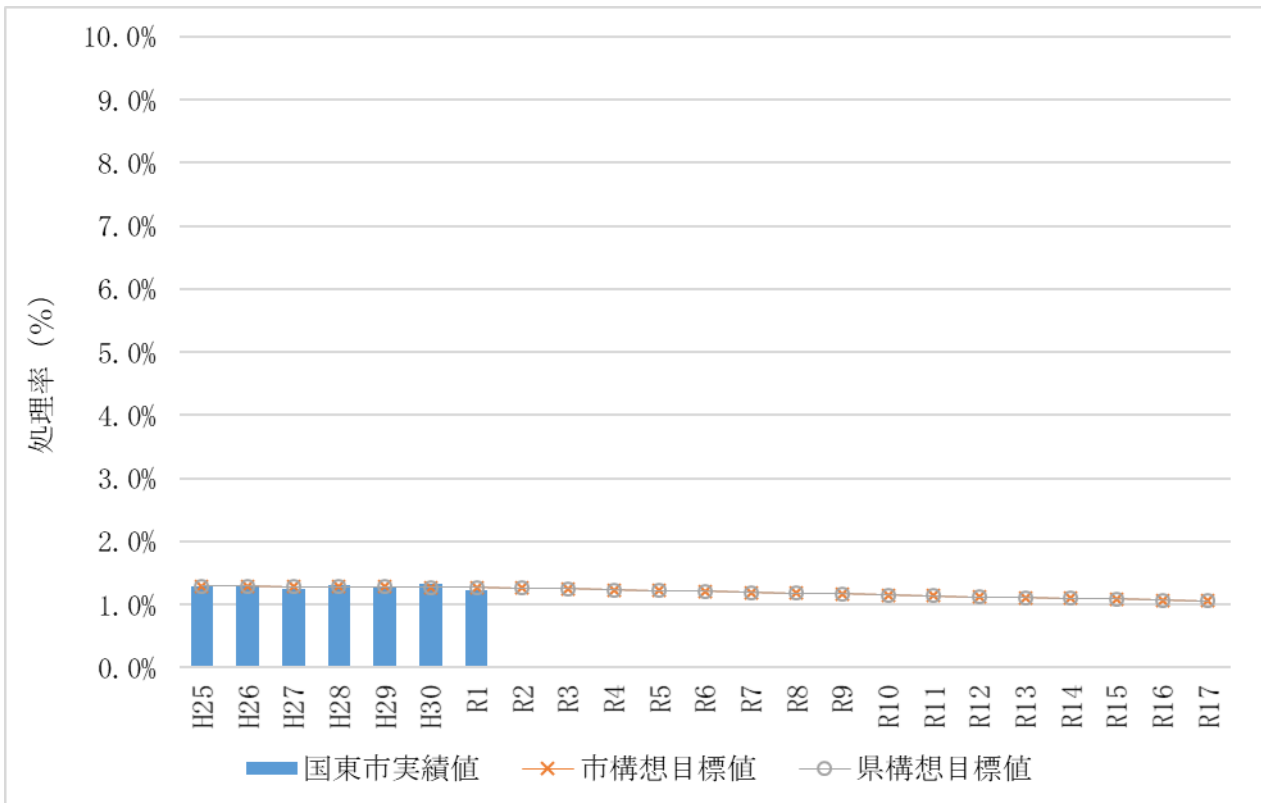


図 1-5-7 生活排水処理率（農業集落排水）の目標値と実績値

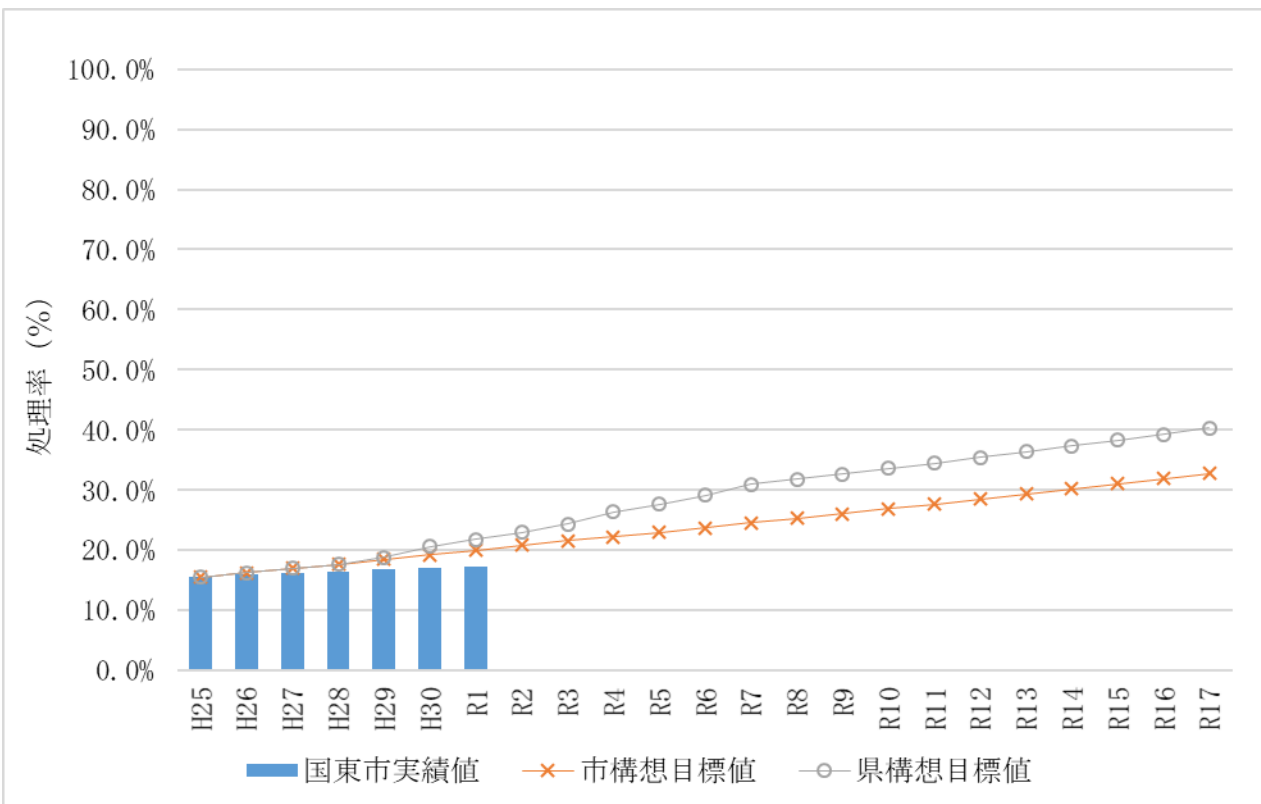


図 1-5-8 生活排水処理率（合併処理浄化槽）の目標値と実績値

## (2) 水洗化

市構想における水洗化の目標値と実績値との差異は、次のとおりとなっている。

令和元年度末における水洗化人口の目標値と実績値の差異は、1,613 人のマイナスを示しており、処理施設ごとの内訳は、下水道 675 人のマイナス(42%)、農業集落排水 59 人のマイナス(4%)、合併処理浄化槽 879 人のマイナス (54%) であり、全体的に水洗化が進んでいない状況にある。

表 1-5-2 水洗化の市構想目標値と実績値との差異

(単位：人，%)

区 分		H25年度末	H26年度末	H27年度末	H28年度末	H29年度末	H30年度末	R1年度末	
市構想 目標値	下 水 道	処理人口	16,328	16,204	16,080	15,956	15,833	15,709	15,585
		水洗化人口	11,969	12,093	12,218	12,342	12,466	12,590	12,715
		水洗化率	73.3%	74.6%	76.0%	77.4%	78.7%	80.1%	81.6%
	農 業 集落排水	処理人口	399	392	385	378	372	365	358
		水洗化人口	230	236	241	247	252	258	263
		水洗化率	57.6%	60.2%	62.6%	65.3%	67.7%	70.7%	73.5%
	合併処理 浄 化 槽	処理人口	4,758	4,903	5,048	5,193	5,338	5,483	5,628
		水洗化人口	4,758	4,903	5,048	5,193	5,338	5,483	5,628
		水洗化率	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	国東市計	行政人口	30,825	30,366	29,907	29,484	29,062	28,639	28,217
		水洗化人口	16,957	17,232	17,507	17,782	18,056	18,331	18,606
		水洗化率	55.0%	56.7%	58.5%	60.3%	62.1%	64.0%	65.9%
実 績 値	下 水 道	処理人口	16,328	16,034	15,792	15,852	15,629	15,390	15,316
		水洗化人口	11,969	12,043	12,061	12,082	12,035	12,149	12,040
		水洗化率	73.3%	75.1%	76.4%	76.2%	77.0%	78.9%	78.6%
	農 業 集落排水	処理人口	399	389	372	381	367	372	336
		水洗化人口	230	234	230	218	207	219	204
		水洗化率	57.6%	60.2%	61.8%	57.2%	56.4%	58.9%	60.7%
	合併処理 浄 化 槽	処理人口	4,758	4,835	4,805	4,770	4,803	4,754	4,749
		水洗化人口	4,758	4,835	4,805	4,770	4,803	4,754	4,749
		水洗化率	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	国東市計	行政人口	30,825	30,232	29,612	29,098	28,545	27,988	27,515
		水洗化人口	16,957	17,112	17,096	17,070	17,045	17,122	16,993
		水洗化率	55.0%	56.6%	57.7%	58.7%	59.7%	61.2%	61.8%
差 異	下 水 道	処理人口	0	-170	-288	-104	-204	-319	-269
		水洗化人口	0	-50	-157	-260	-431	-441	-675
		水洗化率	0.0%	0.5%	0.4%	-1.1%	-1.7%	-1.2%	-3.0%
	農 業 集落排水	処理人口	0	-3	-13	3	-5	7	-22
		水洗化人口	0	-2	-11	-29	-45	-39	-59
		水洗化率	0.0%	0.0%	-0.8%	-8.1%	-11.3%	-11.8%	-12.7%
	合併処理 浄 化 槽	処理人口	0	-68	-243	-423	-535	-729	-879
		水洗化人口	0	-68	-243	-423	-535	-729	-879
		水洗化率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	国東市計	行政人口	0	-134	-295	-386	-517	-651	-702
		水洗化人口	0	-120	-411	-712	-1,011	-1,209	-1,613
		水洗化率	0.0%	-0.1%	-0.8%	-1.6%	-2.4%	-2.8%	-4.2%

※ 水洗化率の処理施設毎の分母は処理人口、国東市計の分母は行政人口

(出典：水洗化率調査表)

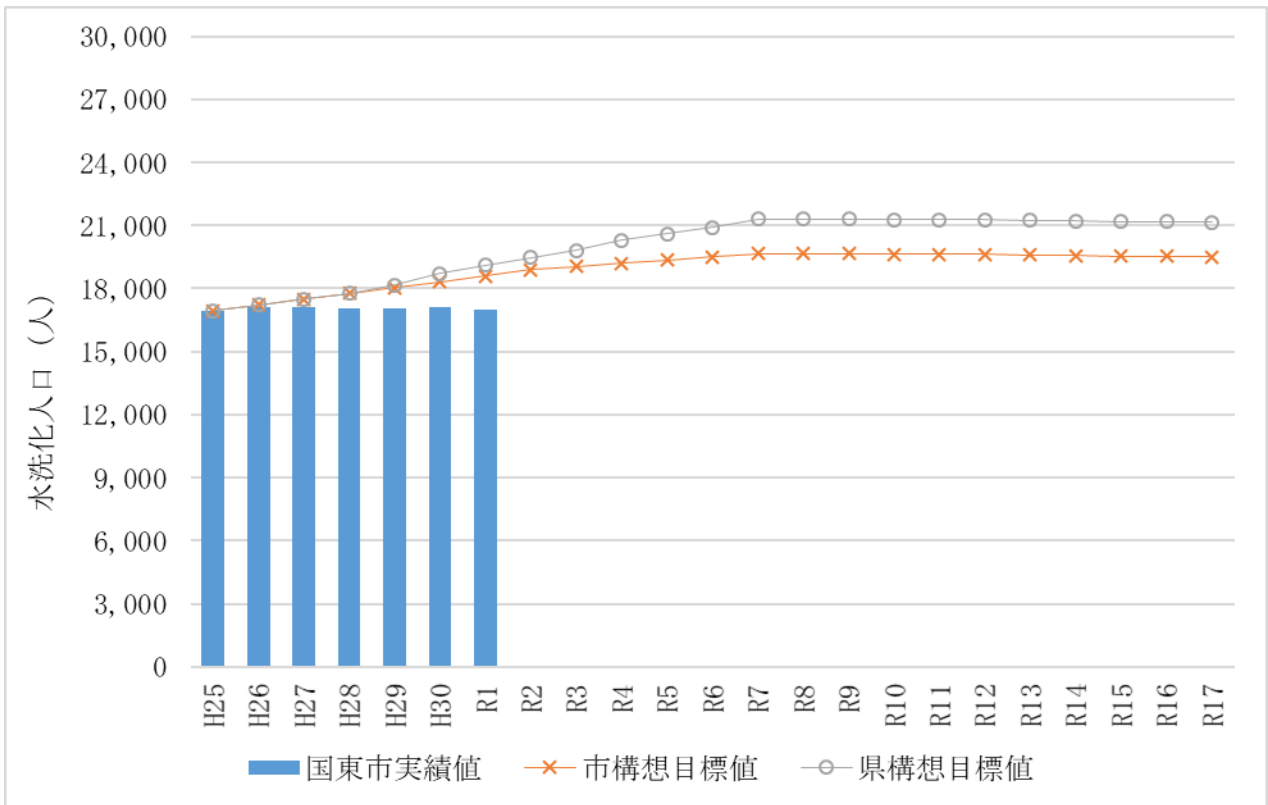


図 1-5-9 水洗化人口（国東市計）の目標値と実績値

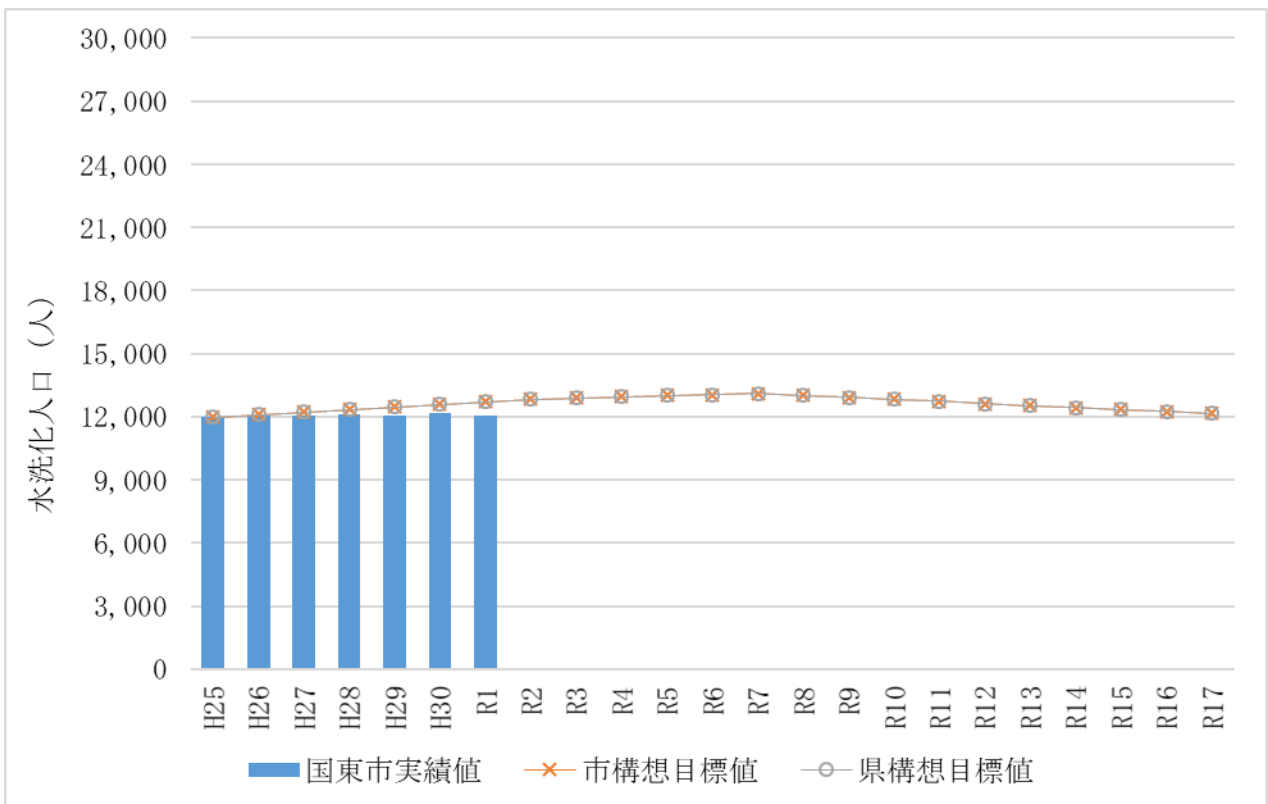


図 1-5-10 水洗化人口（下水道）の目標値と実績値

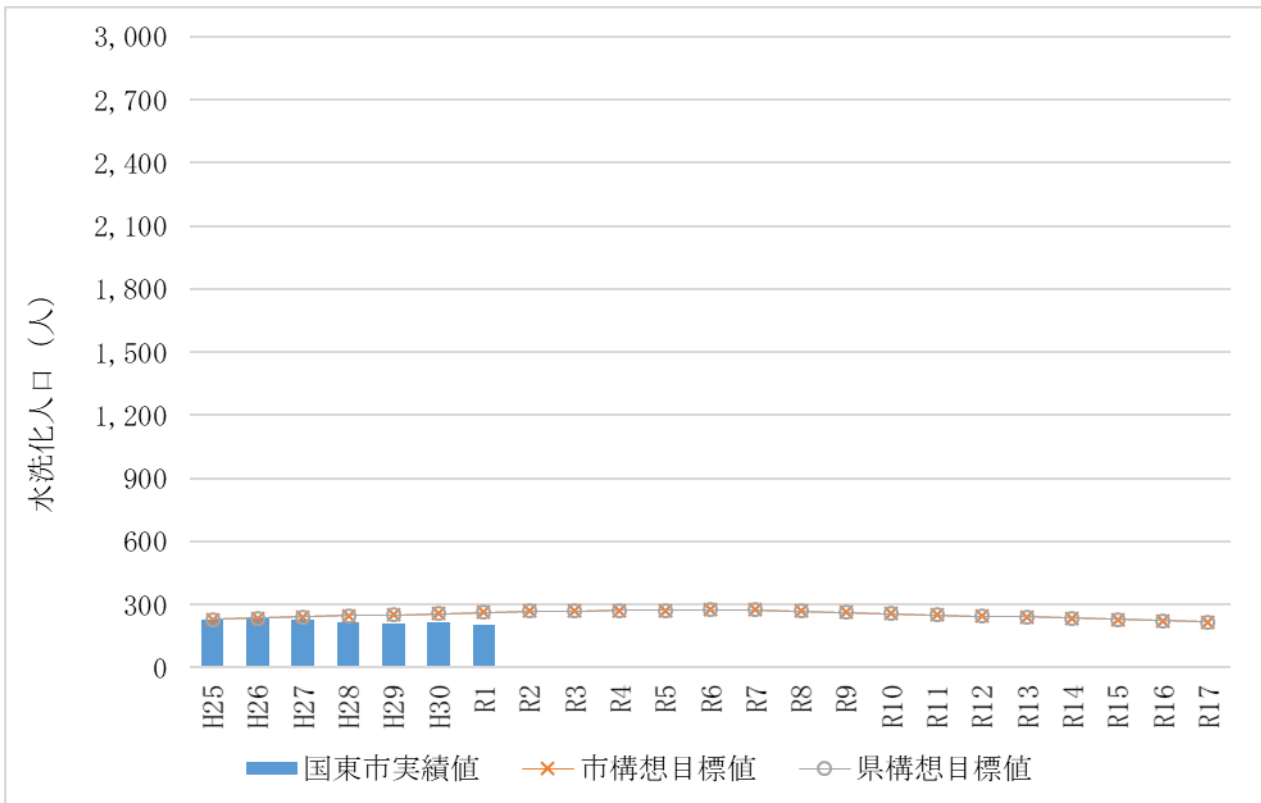


図 1-5-11 水洗化人口（農業集落排水）の目標値と実績値

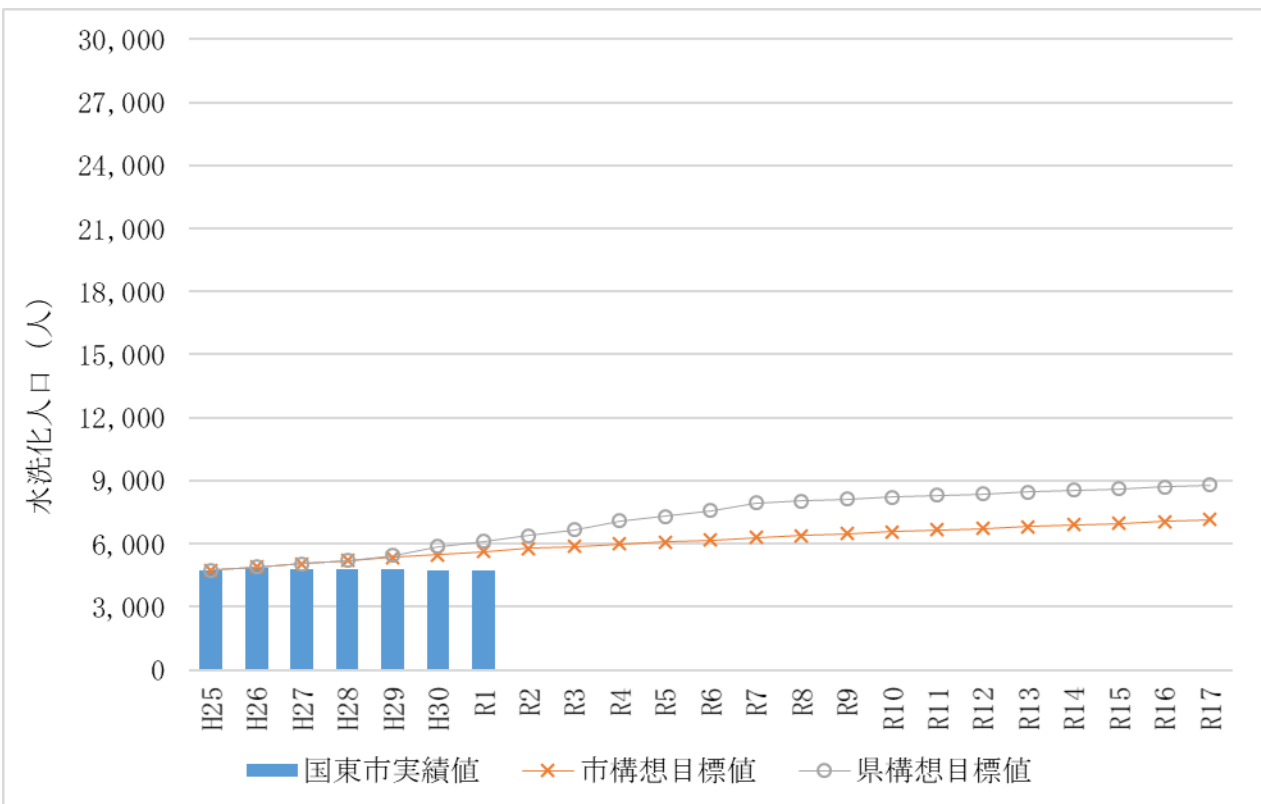


図 1-5-12 水洗化人口（合併処理浄化槽）の目標値と実績値



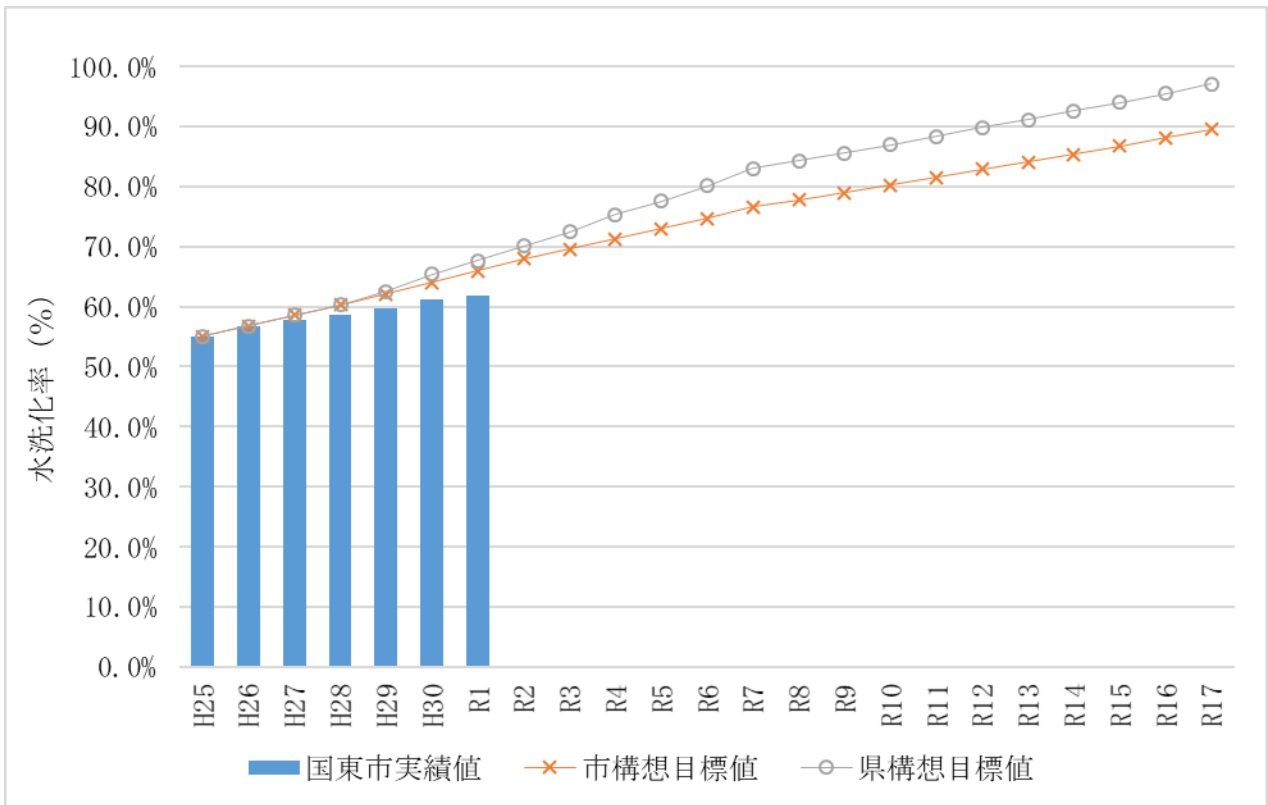


図 1-5-13 水洗化率（国東市計）の目標値と実績値

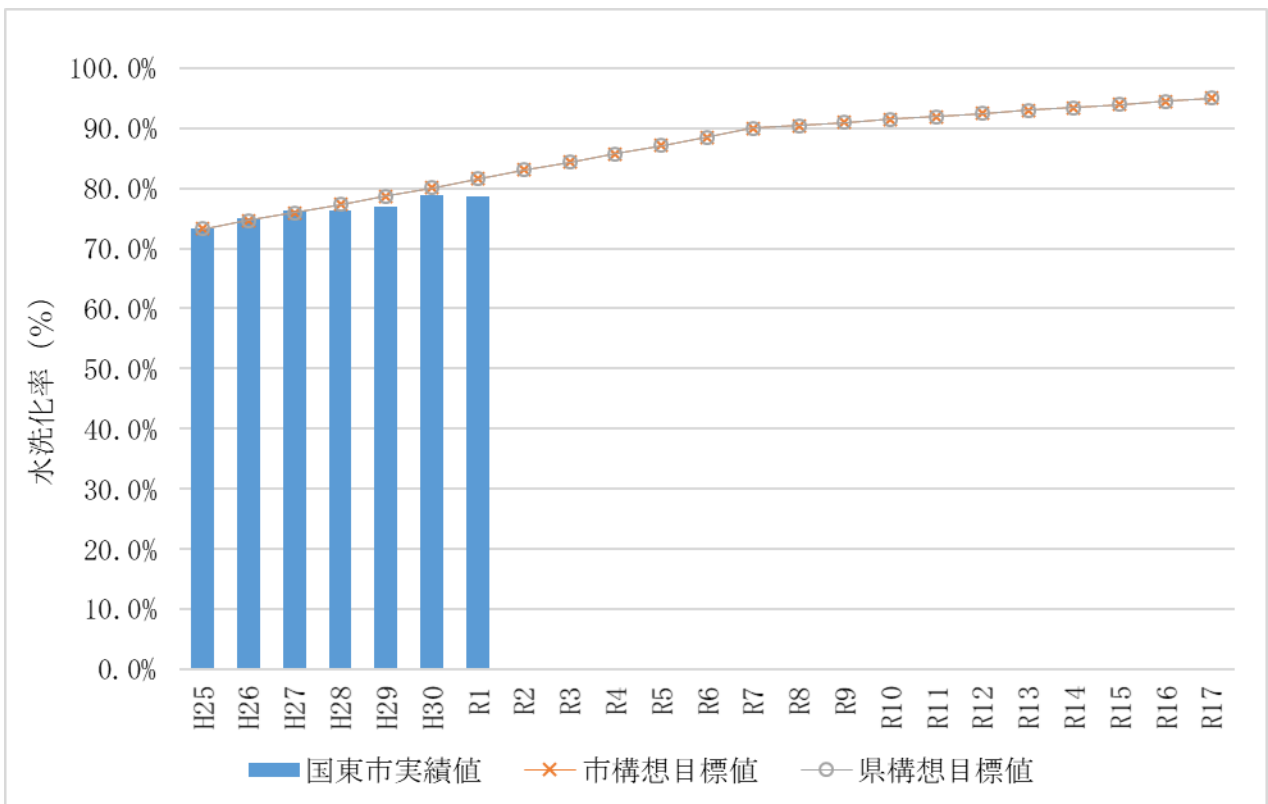


図 1-5-14 水洗化率（下水道）の目標値と実績値

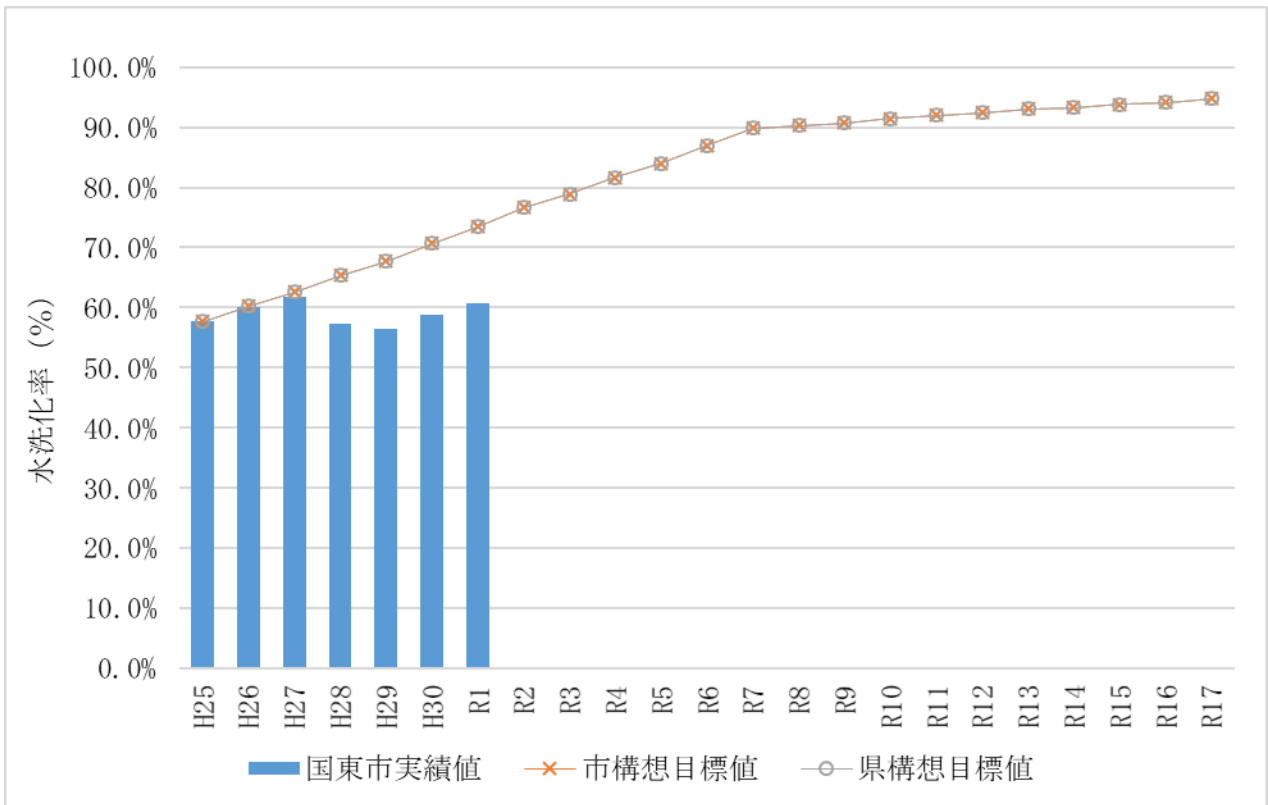


図 1-5-15 水洗化率（農業集落排水）の目標値と実績値

## 1-6 今回構想の実施方針

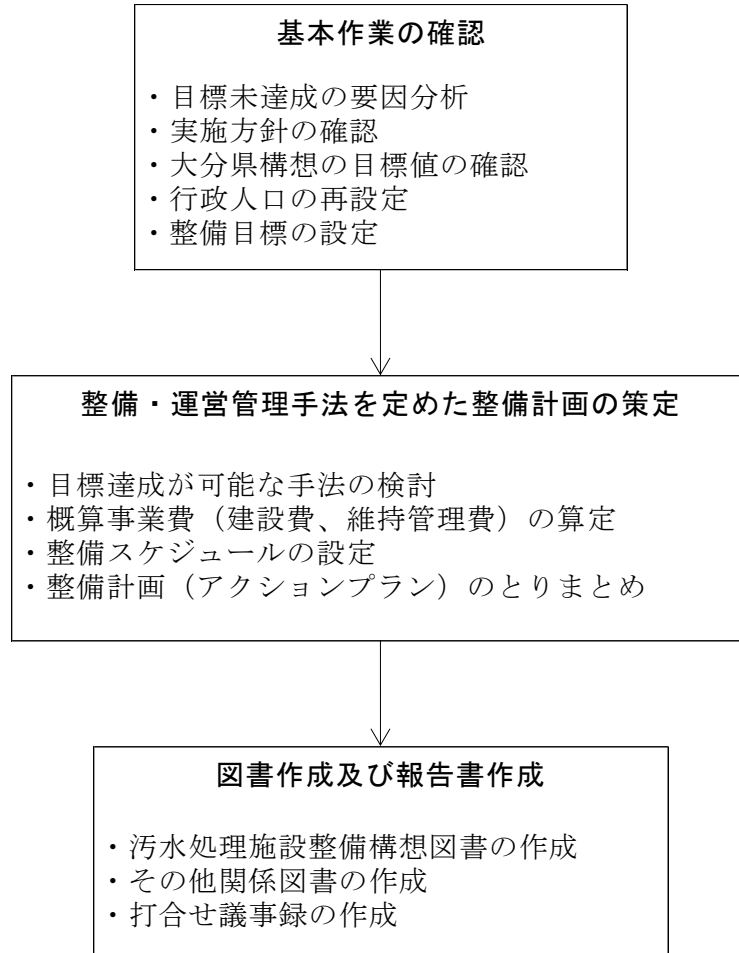
「今回構想」については、達成すべき「県構想」の目標値と実績値との差異の確認を行った結果、四つの点に着目し、「今回構想」の策定方針を次のとおり定める。

表 1-6-1 今回構想の実施方針

着目点	<ul style="list-style-type: none"><li>① 行政人口の目標値に対する実績値に乖離がみられる（人口減少がより進んでいる）。</li><li>② 「今回構想」の目標値は、「人口」ではなく、「生活排水処理率」及び「水洗化率」である。</li><li>③ 生活排水処理率の目標値に対して実績値が下回った主な要因は、合併処理浄化槽の普及が進んでいない点にある。</li><li>④ 水洗化率は、全処理施設ともに進んでいない状況にある。</li></ul>
実施方針	<ul style="list-style-type: none"><li>① 行政人口の再設定を行う。</li><li>② 「生活排水処理率」の目標値から、達成に必要な「汚水処理人口」の設定を行う。</li><li>③ 必要な「汚水処理人口」に達する合併処理浄化槽の処理人口の目標値を定める。</li><li>④ 合併処理浄化槽の処理人口の目標値を達成できるアクションプランの策定を行う。</li><li>⑤ 水洗化率の向上施策についても検討を行うものとする。</li></ul>

## 1-7 実施フロー

本業務の実施方針から、実施フローを次のように定める。



## 第 2. 整備目標の設定

### 2-1 計画行政人口

「県構想」の行政人口の計画値に対し、実績値との乖離がある（人口減少がより進んでいる）ことや、今回策定する構想の目標値は、「人口」ではなく、「生活排水処理率」及び「水洗化率」であることから、計画行政人口の再設定を行うものとする。

#### (1) 計画値及び実績値の確認

「県構想」の計画値及び実績値を次に示す。

計画値に対して実績値が下回っており、その差異は、年々拡大している状況にある。

表 2-1-1 行政人口の計画値及び実績値

(単位：人，%)

区 分	H25年度末	H26年度末	H27年度末	H28年度末	H29年度末	H30年度末	R1年度末
計画値 (A)	30,825	30,366	29,907	29,484	29,062	28,639	28,217
実績値 (B)	30,825	30,232	29,612	29,098	28,545	27,988	27,515
差 異 (C=B-A)	0	-134	-295	-386	-517	-651	-702
乖離率 (D=C/A)	0.00%	-0.44%	-0.99%	-1.31%	-1.78%	-2.27%	-2.49%

#### (2) 計画行政人口の設定方法

行政人口の計画値と実績値の乖離率が年々拡大している状況から、将来の乖離率を設定し、これに「県構想」の計画値を乗じて、今回計画の行政人口の算定を行うものとする。

将来の乖離率については、実績より年平均の拡大幅を算定し設定する。

乖離率の年平均拡大幅 = (R1 年度末乖離率 - H25 年度末乖離率) ÷ 6 年

$$= (-2.49\% - 0.00\%) \div 6$$

$$= -0.415\%/年$$

以上より、行政人口の計画値に対する将来の乖離率は、次のとおりとなる。

表 2-1-2 行政人口の計画値に対する乖離率

区 分	R2年度末	R7年度末	R12年度末	R17年度末
乖離率	-2.91%	-4.98%	-7.06%	-9.13%

(3) 今回構想の計画行政人口

行政人口の計画値に設定した乖離率を乗じて、今回構想の行政人口を算定すると次に示す通りとなる。

表 2-1-3 今回構想の計画行政人口

(単位：人，%)

区 分	R2年度末	R7年度末	R12年度末	R17年度末
県構想計画値 (A)	27,794	25,696	23,675	21,806
乖離率 (B)	-2.91%	-4.98%	-7.06%	-9.13%
差 異 (C=A*B)	-809	-1,280	-1,671	-1,991
今回設定値 (D=A+C)	26,985	24,416	22,004	19,815

※ 中間年次については、直線補間で算定する。

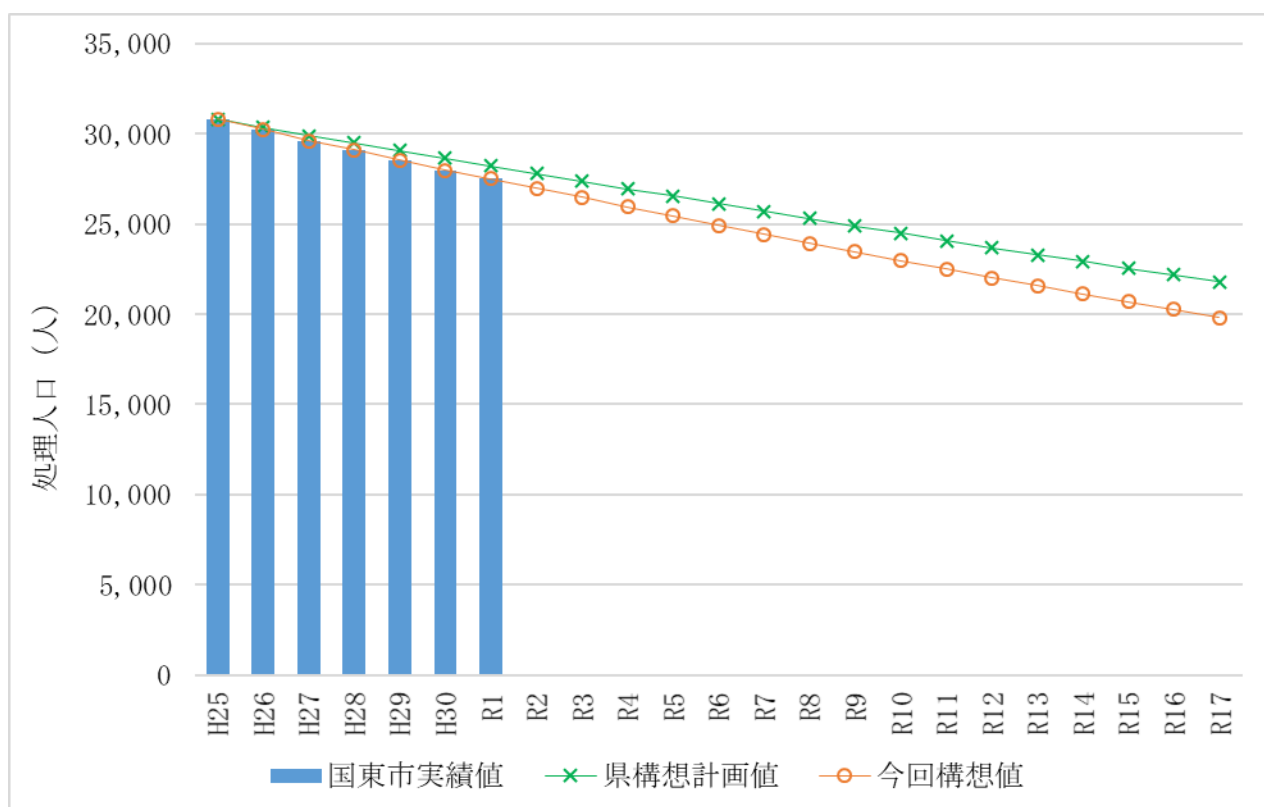


図 2-1-1 計画行政人口

## 2-2 整備目標（「県構想」の目標値を達成）

### (1) 生活排水処理

#### 1) 目標設定

再設定した「今回構想」の計画行政人口と「県構想」の目標値から、「今回構想」における生活排水処理の目標を定めると次のとおりとなる。

表 2-2-1 生活排水処理の目標

(単位：人，%)

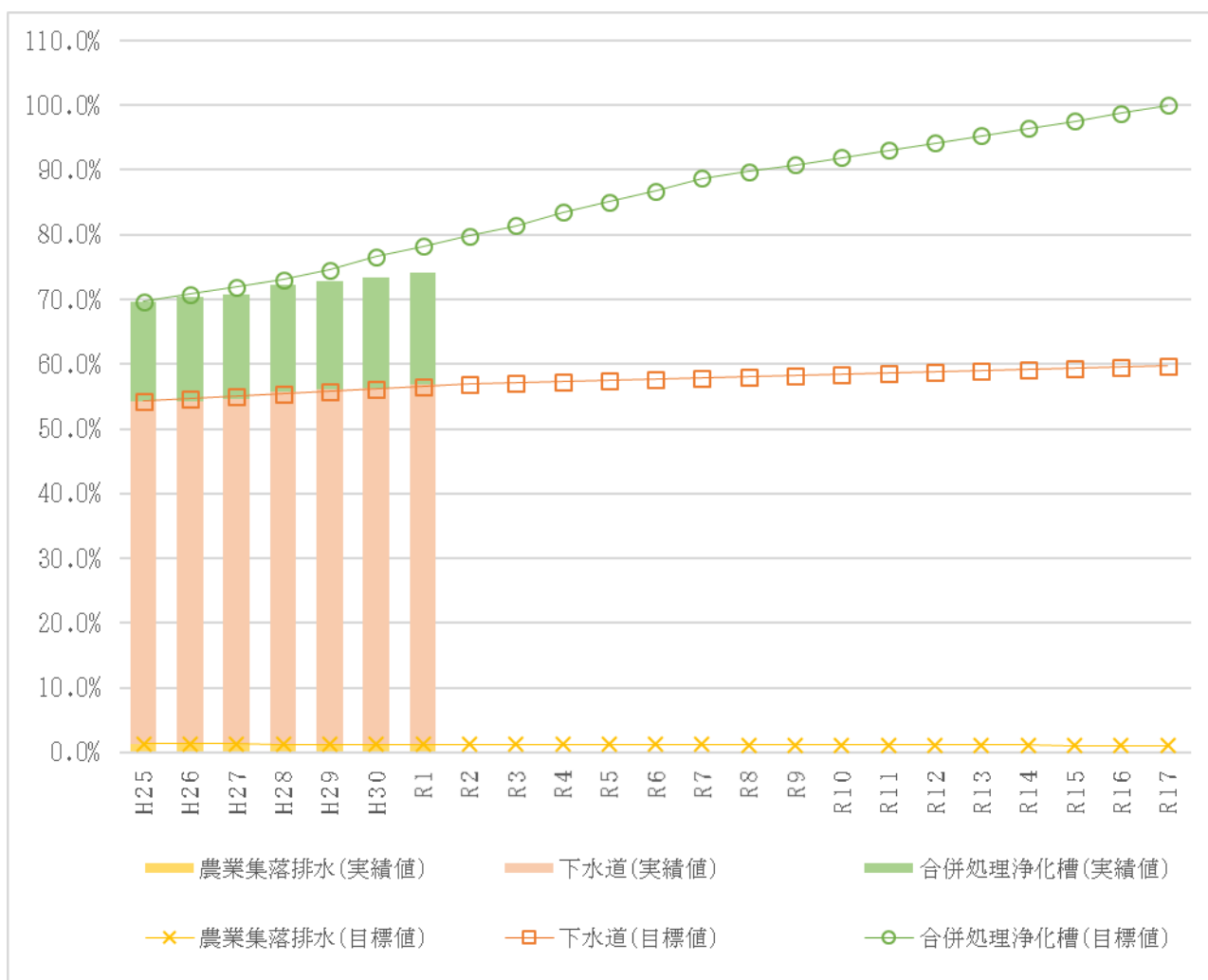
区 分		R7年度末	R12年度末	R17年度末
計画行政人口（今回構想計画値） (A)		24,416	22,004	19,815
生活排水処理率 （県構想目標値）	下水道 (B)	56.67%	57.66%	58.65%
	農業集落排水 (C)	1.19%	1.12%	1.06%
	合併処理浄化槽 (D)	30.88%	35.41%	40.29%
	国東市計 (B+C+D)	88.74%	94.19%	100.00%
生活排水処理人口 （今回構想目標値）	下水道 (F=A*B)	13,837	12,688	11,621
	農業集落排水 (G=A*C)	291	246	210
	合併処理浄化槽 (H=A*D)	7,540	7,792	7,983
	国東市計 (F+G+H)	21,668	20,726	19,815

## 2) 整備目標

生活排水処理率の目標値に対する達成状況を次に示す。

施設別にみると、農業集落排水及び下水道については、目標値を概ね達成しているものの、合併処理浄化槽の整備に遅れがみられる。

したがって、生活排水処理率の目標達成のためには、合併処理浄化槽の整備目標を定める必要がある。



※ 積み上げ表示

図 2-2-1 目標値に対する達成状況（生活排水処理率）



### 3) 整備目標達成のための必要整備量

生活排水処理率の目標達成のためには、合併処理浄化槽の整備目標を定める必要があり、必要な整備量の試算を行う。

#### ① 処理人口

合併処理浄化槽処理人口の今回構想目標値から令和元年度までの整備済み合併処理浄化槽処理人口を差し引き、新規に整備が必要な合併処理浄化槽処理人口の算定を行うと、次のとおりとなる。

表 2-2-2 年次別合併処理浄化槽処理人口

(単位：人)

項目	R1年度末 (実績)	R7年度末	R12年度末	R17年度末
計画行政人口 (今回構想計画値)	27,515	24,416	22,004	19,815
増減率	—	0.887	0.901	0.901
合併処理 浄化槽 処理人口	整備済	4,749	4,212	3,795
	新規整備 (R 2～R 7)	—	3,328	2,999
	新規整備 (R 8～R12)	—	—	998
	新規整備 (R13～R17)	—	—	—
	合計 (今回目標)	—	7,540	7,792

※ 整備された処理人口の経年変化は、計画行政人口の増減率に応じて増減する

新規整備をまとめると、次のとおりとなる。

表 2-2-3 新規整備人口

(単位：人)

項目	新規接続 (R 2～R 7)	新規接続 (R 8～R12)	新規接続 (R13～R17)
合併処理浄化槽 処理人口	3,328	998	963

新規に整備が必要な処理人口としては、令和 2～7 年度の 6 年間に 3,328 人（年あたり約 555 人）、令和 8～12 年度の 5 年間に 998 人（年あたり約 200 人）、令和 13～17 年度の 5 年間に 963 人（年あたり約 193 人）が必要となる。

## ② 整備基数

新規に整備が必要な処理人口を平均世帯人員で割り戻して、新規に整備が必要な合併処理浄化槽の整備基数を算定する。

### i) 平均世帯人員

世帯数及び平均世帯人員の推移を次に示す。

世帯数は、減少傾向に歯止めがみられるものの、平均世帯人員は、減少傾向にある。

表 2-2-4 平均世帯人員の推移

区 分	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
行政人口 (人)	32,397	31,742	31,348	30,825	30,232	29,612	29,098	28,545	27,988	27,515
世 帯 数 (戸)	13,531	13,367	13,384	13,353	13,279	13,230	13,223	13,168	13,152	13,157
平均世帯人員 (人/戸)	2.39	2.37	2.34	2.31	2.28	2.24	2.20	2.17	2.13	2.09

平均世帯人員の推計結果を次に示す。

表 2-2-5 平均世帯人員の推計結果

推計式	実績値	推計値				相関係数
	R1	R2	R7	R12	R17	
一次回帰式	2.09	2.07	1.90	1.73	1.56	0.994
指数曲線式		2.07	1.92	1.78	1.65	0.991
二次曲線式		2.03	1.78	1.47	1.12	0.997

「国立社会保障・人口問題研究所」による『日本の世帯数の将来推計（都道府県別推計）』（2019年推計）による九州各県の推計結果を次に示すが、平均世帯人員の将来値は、年々減少傾向に歯止めがかかるものと予測されている。

表 2-2-6 都道府県別 平均世帯人員の推移

区 分	都道府県	実績値	推計値				
		H27	R2	R7	R12	R17	R22
平均世帯人員 (人/戸)	福岡県	2.26	2.19	2.14	2.10	2.07	2.06
	佐賀県	2.67	2.59	2.51	2.44	2.38	2.34
	長崎県	2.37	2.29	2.22	2.16	2.11	2.08
	熊本県	2.46	2.39	2.33	2.28	2.24	2.21
	大分県	2.32	2.25	2.20	2.15	2.11	2.09
	宮崎県	2.31	2.24	2.18	2.13	2.09	2.07
	鹿児島県	2.20	2.13	2.08	2.04	2.01	2.00

(出典：国立社会保障・人口問題研究所)

したがって、本計画における国東市の平均世帯人員は、減少傾向に最も歯止めがかかる指数曲線式を採用し、次のとおり設定する。

表 2-2-7 平均世帯人員

区 分	R2	R7	R12	R17
平均世帯人員 (人/戸)	2.07	1.92	1.78	1.65

ii) 整備基数

以上より、表 2-2-3 に示した新規整備人口と表 2-2-7 に示した平均世帯人員から、生活排水処理の目標達成のための合併処理浄化槽の整備基数を算定すると、次のとおりとなる。

表 2-2-8 合併処理浄化槽の整備基数

項 目	新規接続 (R 2～R 7)	新規接続 (R 8～R12)	新規接続 (R13～R17)
合併処理浄化槽処理人口 (人)	3,328	998	963
平均世帯人員 (人/戸)	1.92	1.78	1.65
合併処理浄化槽整備基数 (基)	1,733	561	584

新規に整備が必要な合併処理浄化槽の基数としては、令和 2～7 年度の 6 年間に 1,733 基(年あたり約 289 基)、令和 8～12 年度の 5 年間に 561 基(年あたり約 112 基)、令和 13～17 年度の 5 年間に 584 基(年あたり約 117 基)が必要となる。

しかしながら、近年の合併処理浄化槽の整備実績(市補助金支出ベース)では、年あたり 59～42 基程度であり、現実的には無理がある。

(2) 水洗化

1) 目標設定

「今回構想」の生活排水処理人口と「県構想」の目標値から、「今回構想」における水洗化の目標を定めると次のとおりとなる。

表 2-2-9 水洗化の目標

(単位：人，%)

区 分		R7年度末	R12年度末	R17年度末
計 画 行 政 人 口 ( 今 回 構 想 計 画 値 ) (A)		24,416	22,004	19,815
生 活 排 水 処 理 人 口 ( 今 回 構 想 目 標 値 )	下 水 道 (B)	13,837	12,688	11,621
	農 業 集 落 排 水 (C)	291	246	210
	合 併 処 理 浄 化 槽 (D)	7,540	7,792	7,983
	国 東 市 計 (B+C+D)	21,668	20,726	19,814
水 洗 化 率 ( 県 構 想 目 標 値 )	下 水 道 (F)	90.0%	92.5%	95.0%
	農 業 集 落 排 水 (G)	89.9%	92.5%	94.8%
	合 併 処 理 浄 化 槽 (H)	100.0%	100.0%	100.0%
	国 東 市 計 (I)	83.0%	89.8%	97.0%
水 洗 化 人 口 ( 今 回 構 想 目 標 値 )	下 水 道 (J=B*F)	12,453	11,736	11,040
	農 業 集 落 排 水 (K=C*G)	262	228	199
	合 併 処 理 浄 化 槽 (L=D*H)	7,540	7,792	7,983
	国 東 市 計 (J+L+L)	20,255	19,756	19,222

## 2) 整備目標

水洗化率の目標値に対する達成状況を次に示す。

合併処理浄化槽は、設置とともに水洗化され 100%となるものの、下水道及び農業集落排水の集合処理施設については、目標値を下回っている状況にある。

したがって、国東市全体的水洗化率の目標達成のためには、合併処理浄化槽の整備を推進するとともに、概ね整備済みとなっている下水道及び農業集落排水の接続促進が必要である。

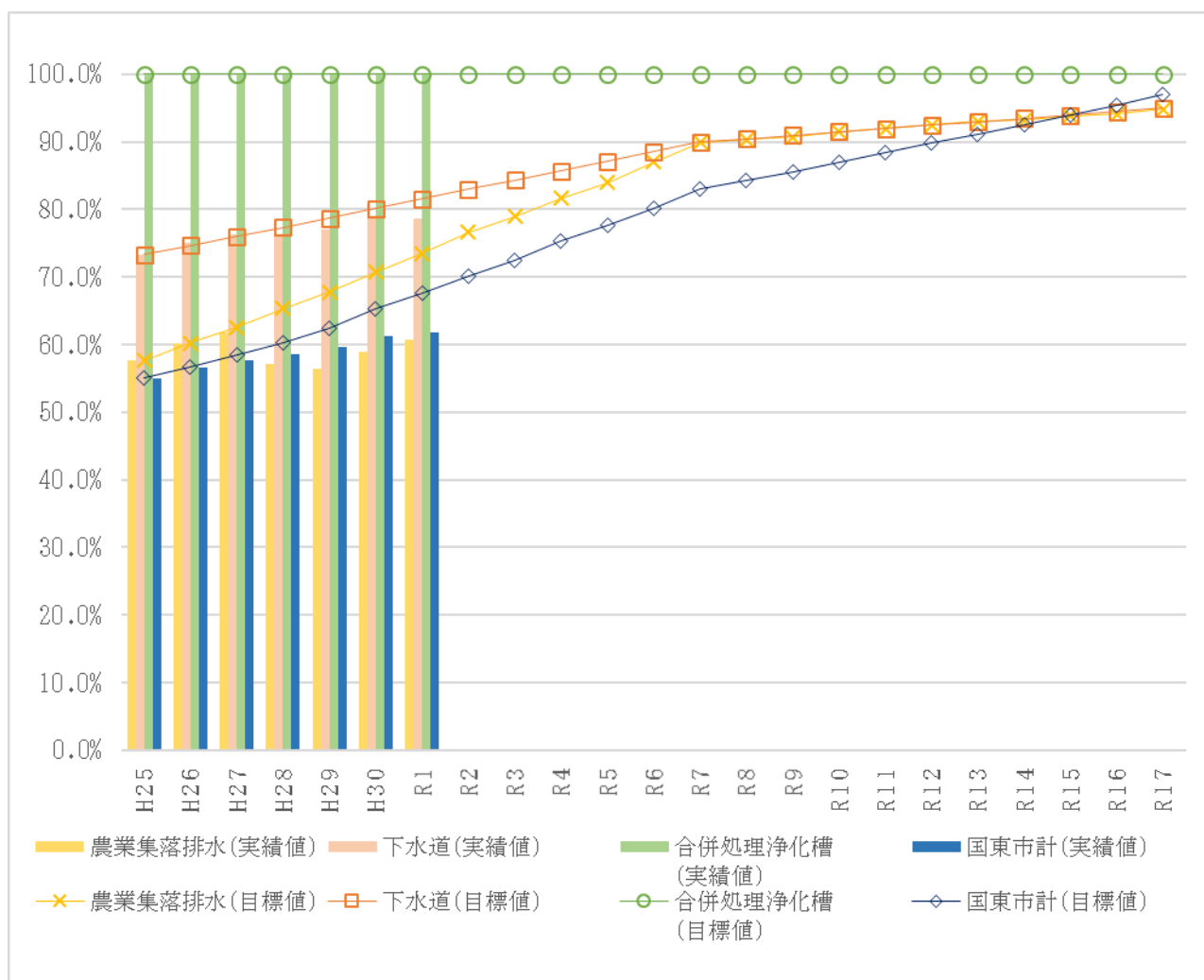


図 2-2-2 目標値に対する達成状況 (水洗化率)

### 3) 整備目標達成のための必要整備量

水洗化率の目標達成のためには、各処理施設の整備目標を定める必要があり、必要な整備量の試算を行う。

#### ① 水洗化人口

水洗化人口の今回構想目標値から令和元年度までの各処理施設の水洗化人口を差し引き、新規に整備が必要な各処理施設の水洗化人口の算定を行うと、次のとおりとなる。

表 2-2-10 年次別各処理施設水洗化人口

(単位：人)

項目	R1年度末 (実績)	R7年度末	R12年度末	R17年度末
計画行政人口 (今回構想計画値)	27,515	24,416	22,004	19,815
増減率	—	0.887	0.901	0.901
下水道 水洗化人口	接続済	12,040	10,679	9,622
	新規接続 (R 2～R 7)	—	1,774	1,598
	新規接続 (R 8～R12)	—	—	516
	新規接続 (R13～R17)	—	—	—
	合計 (今回目標)	—	12,453	11,736
農業 集落排水 水洗化人口	接続済	204	181	163
	新規接続 (R 2～R 7)	—	81	65
	新規接続 (R 8～R12)	—	—	—
	新規接続 (R13～R17)	—	—	—
	合計 (今回目標)	—	262	228
合併処理 浄化槽 水洗化人口	整備済	4,749	4,212	3,795
	新規整備 (R 2～R 7)	—	3,328	2,999
	新規整備 (R 8～R12)	—	—	998
	新規整備 (R13～R17)	—	—	—
	合計 (今回目標)	—	7,540	7,792

※ 整備された水洗化人口の経年変化は、計画行政人口の増減率に応じて増減する

新規接続をまとめると、次のとおりとなる。

表 2-2-11 新規接続水洗化人口

(単位：人)

項目	新規接続 (R 2～R 7)	新規接続 (R 8～R12)	新規接続 (R13～R17)
下水道	1,774	516	466
農業 集落排水	81	—	—
合併処理 浄化槽	3,328	998	963
合計	5,183	1,514	1,429

新規に接続が必要な水洗化人口としては、令和 2～7 年度の 6 年間に 5,183 人（年あたり約 864 人）、令和 8～12 年度の 5 年間に 1,514 人（年あたり約 303 人）、令和 13～17 年度の 5 年間に 1,429 人（年あたり約 286 人）が必要となる。



## ② 接続戸数

新規に接続が必要な水洗化人口を平均世帯人員で割り戻して、新規に接続が必要な各処理施設の接続戸数を算定する。

表 2-2-12 各処理施設の接続戸数

項 目		新規接続 (R 2～R 7)	新規接続 (R 8～R12)	新規接続 (R13～R17)
下 水 道 水洗化人口 (人)	下 水 道	1,774	516	466
	農 業 集落排水	81	—	—
	合併処理 浄 化 槽	3,328	998	963
平均世帯人員 (人/戸)		1.92	1.78	1.65
接続戸数 (戸)	下 水 道	924	290	282
	農 業 集落排水	42	—	—
	合併処理 浄 化 槽	1,733	561	584

新規に接続が必要な接続戸数としては、下水道では、令和 2～7 年度の 6 年間に 924 戸（年あたり約 154 戸）、令和 8～12 年度の 5 年間に 290 戸（年あたり約 58 戸）、令和 13～17 年度の 5 年間に 282 戸（年あたり約 56 戸）が必要となる。

農業集落排水では、令和 2～7 年度の 6 年間に 42 戸（年あたり約 7 戸）が必要となる。

なお、合併処理浄化槽は、整備＝水洗化である。

しかしながら、生活排水処理率の目標達成と同様に「県構想」の目標達成は、現実的には無理がある

## 2-3 整備目標（目標値の調整結果）

### (1) 生活排水処理

#### 1) 目標設定

「県構想」の目標値を達成するための整備目標は、新規に整備が必要な合併処理浄化槽の基数として、令和2～7年度の6年間に1,733基（年あたり約289基）、令和8～12年度の5年間に561基（年あたり約112基）、令和13～17年度の5年間に584基（年あたり約117基）が必要となる。

しかしながら、近年の合併処理浄化槽の整備実績（市補助金支出ベース）では、年あたり59～42基程度であり、現実的には無理がある。

したがって、合併処理浄化槽整備の実現性や現行の「市構想」の目標値と「県構想」（＝「今回構想」）の目標値から調整を行う。

「市構想」の目標値と「県構想」（＝「今回構想」）の目標値を次に示す。

表 2-3-1 生活排水処理率の目標値

年次	市構想	県構想 (今回構想)	摘要
令和7年度末（中間年次）	82.3 %	88.7 %	+ 6.4 %
令和17年度末（最終年次）	92.5 %	100.0 %	+ 7.5 %

以上より、合併処理浄化槽整備の実現性を鑑みたくえて、現行の「市構想」の目標値を上回る目標値として、令和7年度末（中間年次）の生活排水処理率の目標値を85.0%として設定するものとする。

なお、令和17年度末（最終年次）の目標値については、「県構想」のとおり、100.0%とする。  
調整した生活排水処理率の目標値を次に示す。

表 2-3-2 生活排水処理率の目標値（調整後）

年次	市構想	県構想 (今回構想)	本構想 (調整後)
令和7年度末（中間年次）	82.3 %	88.7 %	85.0 %
令和17年度末（最終年次）	92.5 %	100.0 %	100.0 %

調整した目標値から、「本構想」における生活排水処理の目標を定めると次のとおりとなる。

表 2-3-3 生活排水処理の目標（調整後）

（単位：人，％）

区 分		R7年度末	R12年度末	R17年度末
計画行政人口（今回構想計画値）（A）		24,416	22,004	19,815
生活排水処理率 （県構想目標値）	下 水 道（B）	56.67%	57.66%	58.65%
	農 業 集 落 排 水（C）	1.19%	1.12%	1.06%
	合 併 処 理 浄 化 槽（D）	27.14%	35.41%	40.29%
	国 東 市 計（B+C+D）	85.00%	94.19%	100.00%
生活排水処理人口 （今回構想目標値）	下 水 道（F=A*B）	13,837	12,688	11,621
	農 業 集 落 排 水（G=A*C）	291	246	210
	合 併 処 理 浄 化 槽（H=A*D）	6,627	7,792	7,983
	国 東 市 計（F+G+H）	20,755	20,726	19,815

2) 整備目標達成のための必要整備量

生活排水処理率の目標達成のためには、合併処理浄化槽の整備目標を定める必要があり、必要な整備量の試算を行う。

② 処理人口

合併処理浄化槽処理人口の今回構想目標値から令和元年度までの整備済み合併処理浄化槽処理人口を差し引き、新規に整備が必要な合併処理浄化槽処理人口の算定を行うと、次のとおりとなる。

表 2-3-4 年次別合併処理浄化槽処理人口（調整後）

（単位：人）

項目	R1年度末 (実績)	R7年度末	R12年度末	R17年度末
計画行政人口 (今回構想計画値)	27,515	24,416	22,004	19,815
増減率	—	0.887	0.901	0.901
合併処理 浄化槽 処理人口	整備済	4,749	4,212	3,795
	新規整備 (R 2～R 7)	—	2,415	2,176
	新規整備 (R 8～R12)	—	—	1,821
	新規整備 (R13～R17)	—	—	—
	合計 (今回目標)	—	6,627	7,792

※ 整備された処理人口の経年変化は、計画行政人口の増減率に応じて増減する

新規整備をまとめると、次のとおりとなる。

表 2-3-5 新規整備人口（調整後）

（単位：人）

項目	新規接続 (R 2～R 7)	新規接続 (R 8～R12)	新規接続 (R13～R17)
合併処理浄化槽 処理人口	2,415	1,821	962

新規に整備が必要な処理人口としては、令和 2～7 年度の 6 年間に 2,415 人（年あたり約 403 人）、令和 8～12 年度の 5 年間に 1,821 人（年あたり約 364 人）、令和 13～17 年度の 5 年間に 962 人（年あたり約 192 人）が必要となる。

## ② 整備基数

新規に整備が必要な処理人口を平均世帯人員で割り戻して、新規に整備が必要な合併処理浄化槽の整備基数を算定すると、次のとおりとなる。

表 2-3-6 合併処理浄化槽の整備基数（調整後）

項 目	新規接続 (R 2～R 7)	新規接続 (R 8～R12)	新規接続 (R13～R17)
合併処理浄化槽処理人口 (人)	2,415	1,821	962
平均世帯人員 (人/戸)	1.92	1.78	1.65
合併処理浄化槽整備基数 (基)	1,258	1,023	583

新規に整備が必要な合併処理浄化槽の基数としては、令和 2～7 年度の 6 年間に 1,258 基（年あたり約 210 基）、令和 8～12 年度の 5 年間に 1,023 基（年あたり約 205 基）、令和 13～17 年度の 5 年間に 583 基（年あたり約 117 基）が必要となる。

## (2) 水洗化

### 1) 目標設定

「県構想」の目標値を達成するための整備目標は、新規に接続が必要な接続戸数としては、下水道では、令和 2～7 年度の 6 年間に 924 戸（年あたり約 154 戸）、令和 8～12 年度の 5 年間に 290 戸（年あたり約 58 戸）、令和 13～17 年度の 5 年間に 282 戸（年あたり約 56 戸）が必要となる。

農業集落排水では、令和 2～7 年度の 6 年間に 42 戸（年あたり約 7 戸）が必要となる。

なお、合併処理浄化槽は、整備＝水洗化である。

しかしながら、生活排水処理率の目標達成と同様に「県構想」の目標達成は、現実的には無理がある。

したがって、現実的な水洗化の目標値としては、過去の水洗化率の伸びを確認し、将来とも同様に伸びるものとして設定する。

下水道における水洗化人口及び水洗化率の推移を次に示す。

表 2-3-7 集合処理区域（下水道）水洗化人口の実績

(単位：人，%)

区 分	処理区	平成25年度 (2013年度)	平成26年度 (2014年度)	平成27年度 (2015年度)	平成28年度 (2016年度)	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	令和元年度 (2019年度)
処 理 区 域 内 人 口	国 東	4,287	4,210	4,130	4,093	3,983	3,852	3,861
	伊 美	1,651	1,598	1,565	1,526	1,509	1,486	1,442
	武 蔵 東 部	4,452	4,403	4,351	4,301	4,227	4,174	4,165
	安 岐	5,938	5,823	5,746	5,932	5,910	5,878	5,848
	計	16,328	16,034	15,792	15,852	15,629	15,390	15,316
水 洗 化 人 口	国 東	2,740	2,764	2,767	2,771	2,730	2,854	2,773
	伊 美	1,380	1,339	1,344	1,318	1,311	1,293	1,250
	武 蔵 東 部	3,534	3,605	3,588	3,601	3,574	3,583	3,605
	安 岐	4,315	4,340	4,362	4,394	4,420	4,419	4,412
	計	11,969	12,048	12,061	12,084	12,035	12,149	12,040
水 洗 化 率	国 東	63.91%	65.65%	67.00%	67.70%	68.54%	74.09%	71.82%
	伊 美	83.59%	83.79%	85.88%	86.37%	86.88%	87.01%	86.69%
	武 蔵 東 部	79.38%	81.88%	82.46%	83.72%	84.55%	85.84%	86.55%
	安 岐	72.67%	74.53%	75.91%	74.07%	74.79%	75.18%	75.44%
	計	73.30%	75.14%	76.37%	76.23%	77.00%	78.94%	78.61%

将来の水洗化率の予測は、合計値の実績より年平均の増加数を算定し設定する。

$$\begin{aligned}
 \text{水洗化率年平均増加数} &= (\text{R1 水洗化率} - \text{H25 水洗化率}) \div 6 \text{ 年} \\
 &= (78.61\% - 73.30\%) \div 6 \\
 &= 0.885\%/年
 \end{aligned}$$

以上より集合処理区域（下水道）の水洗化率は、次のとおりとなる。

表 2-3-8 集合処理区域（公共下水道）の水洗化率

区 分	令和7年度 (2025年度)	令和12年度 (2030年度)	令和17年度 (2035年度)
水洗化率	83.92%	88.35%	92.77%

農業集落排水における水洗化人口及び水洗化率の推移を次に示す。

表 2-3-9 集合処理区域（農業集落排水）水洗化人口の実績

(単位：人，%)

区 分	平成25年度 (2013年度)	平成26年度 (2014年度)	平成27年度 (2015年度)	平成28年度 (2016年度)	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	令和元年度 (2019年度)
処理人口	399	389	372	381	367	372	336
水洗化人口	230	234	230	218	207	219	204
水洗化率	57.64%	60.15%	61.83%	57.22%	56.40%	58.87%	60.71%

将来の水洗化率の予測は、合計値の実績より年平均の増加数を算定し設定する。

水洗化率年平均増加数 = (R1 水洗化率 - H25 水洗化率) ÷ 6 カ年

$$= (60.71\% - 57.64\%) \div 6$$

$$= 0.512\%/年$$

以上より集合処理区域（農業集落排水）の水洗化率は、次のとおりとなる。

表 2-3-10 集合処理区域（農業集落排水）の水洗化率

区 分	令和7年度 (2025年度)	令和12年度 (2030年度)	令和17年度 (2035年度)
水洗化率	63.78%	66.34%	68.90%

調整した目標値から、「本構想」における水洗化の目標を定めると次のとおりとなる。

表 2-3-11 水洗化の目標（調整後）

（単位：人，％）

区 分		R7年度末	R12年度末	R17年度末
計 画 行 政 人 口（今 回 構 想 計 画 値）(A)		24,416	22,004	19,815
生 活 排 水 処 理 人 口 （調 整 後 目 標 値）	下 水 道 (B)	13,837	12,688	11,621
	農 業 集 落 排 水 (C)	291	246	210
	合 併 処 理 浄 化 槽 (D)	6,627	7,792	7,983
	国 東 市 計 (B+C+D)	20,755	20,726	19,814
水 洗 化 率 （調 整 後 目 標 値）	下 水 道 (F)	83.9%	88.4%	92.8%
	農 業 集 落 排 水 (G)	63.8%	66.3%	68.9%
	合 併 処 理 浄 化 槽 (H)	100.0%	100.0%	100.0%
	国 東 市 計 (I)	83.0%	89.8%	97.0%
水 洗 化 人 口 （今 回 構 想 目 標 値）	下 水 道 (J=B*F)	11,609	11,216	10,784
	農 業 集 落 排 水 (K=C*G)	186	163	145
	合 併 処 理 浄 化 槽 (L=D*H)	6,627	7,792	7,983
	国 東 市 計 (J+L+L)	18,422	19,171	18,912



### 3) 整備目標達成のための必要整備量

水洗化率の目標達成のためには、各処理施設の整備目標を定める必要があり、必要な整備量の試算を行う。

#### ① 水洗化人口

水洗化人口の今回構想目標値から令和元年度までの各処理施設の水洗化人口を差し引き、新規に整備が必要な各処理施設の水洗化人口の算定を行うと、次のとおりとなる。

表 2-3-12 年次別各処理施設水洗化人口（調整後）

（単位：人）

項目	R1年度末 (実績)	R7年度末	R12年度末	R17年度末	
計画行政人口 (今回構想計画値)	27,515	24,416	22,004	19,815	
増減率	—	0.887	0.901	0.901	
下水道 水洗化人口	接続済	12,040	10,679	9,622	8,669
	新規接続 (R 2～R 7)	—	930	838	755
	新規接続 (R 8～R12)	—	—	756	681
	新規接続 (R13～R17)	—	—	—	679
	合計 (今回目標)	—	11,609	11,216	10,784
農業 集落排水 水洗化人口	接続済	204	181	158	140
	新規接続 (R 2～R 7)	—	5	5	5
	新規接続 (R 8～R12)	—	—	—	—
	新規接続 (R13～R17)	—	—	—	—
	合計 (今回目標)	—	186	163	145
合併処理 浄化槽 水洗化人口	整備済	4,749	4,212	3,795	3,419
	新規整備 (R 2～R 7)	—	2,415	2,176	1,961
	新規整備 (R 8～R12)	—	—	1,821	1,641
	新規整備 (R13～R17)	—	—	—	962
	合計 (今回目標)	—	6,627	7,792	7,983

※ 整備された水洗化人口の経年変化は、計画行政人口の増減率に応じて増減する

新規接続をまとめると、次のとおりとなる。

表 2-3-13 新規接続水洗化人口

(単位：人)

項目	新規接続 (R 2～R 7)	新規接続 (R 8～R12)	新規接続 (R13～R17)
下水道	930	756	679
農業 集落排水	5	—	—
合併処理 浄化槽	2,415	1,821	962
合計	3,350	2,577	1,641

新規に接続が必要な水洗化人口としては、令和 2～7 年度の 6 年間に 3,350 人（年あたり約 558 人）、令和 8～12 年度の 5 年間に 2,577 人（年あたり約 515 人）、令和 13～17 年度の 5 年間に 1,641 人（年あたり約 328 人）が必要となる。

② 接続戸数

新規に接続が必要な水洗化人口を平均世帯人員で割り戻して、新規に接続が必要な各処理施設の接続戸数を算定する。

表 2-3-14 各処理施設の接続戸数

項 目		新規接続 (R 2～R 7)	新規接続 (R 8～R12)	新規接続 (R13～R17)
下 水 道 水洗化人口 (人)	下 水 道	930	756	679
	農 業 集落排水	5	—	—
	合併処理 浄 化 槽	2,415	1,821	962
平均世帯人員 (人/戸)		1.92	1.78	1.65
接続戸数 (戸)	下 水 道	484	425	412
	農 業 集落排水	3	—	—
	合併処理 浄 化 槽	1,258	1,023	583

新規に接続が必要な接続戸数としては、下水道では、令和 2～7 年度の 6 年間に 484 戸（年あたり約 81 戸）、令和 8～12 年度の 5 年間に 425 戸（年あたり約 85 戸）、令和 13～17 年度の 5 年間に 412 戸（年あたり約 82 戸）が必要となる。

農業集落排水では、令和 2～7 年度の 6 年間に 3 戸（年あたり約 1 戸）が必要となる。

なお、合併処理浄化槽は、整備＝水洗化である。

## 第3. 整備・運営管理手法を定めた整備計画の策定

### 3-1 目標達成が可能な手法の検討

浄化槽整備の目標を達成するためには、個人設置型合併処理浄化槽の整備を促進する施策やインセンティブを確保する必要がある。

また、インセンティブの確保のためには、市の財政負担を伴うことも考慮し、下記の手法の採用について検討を行う。

#### (1) インセンティブの確保

##### 1) 上乗せ補助制度の活用

合併処理浄化槽へ改造する場合には、県事業で補助金基本額に上乗せを実施するものである。

補助金基本額：33.2万円（市8.3万円＋県8.3万円＋国16.6万円）

上乗せ補助：20.0万円（市10.0万円＋県10.0万円）

##### 2) 単独処理浄化槽撤去への補助金交付

単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換を行う場合に、単独槽の撤去費用について補助金を交付するものである。

補助金：90,000円/基

##### 3) 配管工事費への補助金交付

合併処理浄化槽を設置した際に必要となる排水設備に対し補助金を交付するものである。

排水設備については、下水道の公共柵への接続の際にも必要であり、下水道事業との不公平が生じる。

また、過去に合併処理浄化槽を整備した個人との不公平も生じる。

このため、今回は採用は見送るものとするが、将来的な導入については、別途検討をしていくものとする。

#### (2) 市の財政負担の軽減

##### 1) 環境配慮型浄化槽への切り替え

設置する合併処理浄化槽を環境配慮型に切り替え、充当する国庫交付率を1/3から1/2とし、市の財政負担を軽減するものである。

### 3-2 概算事業費（建設費、維持管理費）の算定

#### (1) 下水道

##### 1) 新設事業費

新設事業費は、「経営戦略」との整合を図り計上する。

表 3-2-1 新設事業費（下水道）

(単位：千円)

処理区名	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	計
国 東	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	25,000
伊 美	—	—	—	—	—	0
武蔵東部	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000
安 岐	—	—	—	—	—	0
計	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	30,000

※ し尿等投入施設は、環境部局（一般会計）の負担となることから計上していない。

##### 2) 改築事業費

改築事業費は、「経営戦略」との整合を図り計上する。

表 3-2-2 改築事業費（下水道）

(単位：千円)

処理区名	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	計
国 東	14,000	72,000	105,500	5,000	5,000	201,500
伊 美	213,320	3,000	3,000	3,000	3,000	225,320
武蔵東部	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	35,000
安 岐	29,000	6,000	6,000	6,000	6,000	53,000
計	263,320	88,000	121,500	21,000	21,000	514,820

※ 耐震対策を含む

### 3) 維持管理費

維持管理費は、「経営戦略」との整合を図り計上する。

表 3-2-3 維持管理費（下水道）

(単位：千円)

区 分		令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	計
職 員 給与費	公 共	23,217	23,217	23,217	23,217	23,217	116,085
	特 環	47,963	47,963	47,963	47,963	47,963	239,815
経 費	公 共	44,444	44,408	44,358	44,336	44,272	221,818
	特 環	163,646	163,513	163,335	163,245	163,006	816,745
計		279,270	279,101	278,873	278,761	278,458	1,394,463

### (2) 農業集落排水

#### 1) 新設事業費

新設事業費は、整備済みであり計上しない。

#### 2) 改築事業費

改築事業費は、「国東市農業集落排水施設最適整備構想（平成 30 年 3 月策定）」との整合を図り計上する。

表 3-2-4 改築事業費（農業集落排水）

(単位：千円)

処理区名	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	計
朝 来	0	4,546	1,958	4,009	9,206	19,719
計	0	4,546	1,958	4,009	9,206	19,719

### 3) 維持管理費

維持管理費は、整備済みであり実績費用（過去5カ年の平均額）を計上する。

実績費用（過去5カ年の平均額）を次に示す。

表 3-2-5 農業集落排水の維持管理費の実績

(単位：円)

区 分	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	平均
総務管理費	180,756	162,407	98,535	111,518	152,584	141,160
施設管理費	8,103,588	5,627,007	5,257,311	6,126,405	5,563,859	6,135,634
計	8,284,344	5,789,414	5,355,846	6,237,923	5,716,443	6,276,794

(出典：決算書)

表 3-2-6 維持管理費（農業集落排水）

(単位：千円)

区 分	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	計
総務管理費	141	141	141	141	141	705
施設管理費	6,136	6,136	6,136	6,136	6,136	30,680
計	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	31,385

### (3) 合併処理浄化槽

#### 1) 新設事業費

令和7年度の生活排水処理率の目標値(85.0%)達成のために算定した合併処理浄化槽の整備基数(表2-3-6)である年間210基を整備するものとして、下記の通り算定する。

$$\begin{aligned} \text{合併処理浄化槽新設事業費} &= 210 \text{ 基/年} \times 5 \text{ 年} \times 83.7 \text{ 万円/基} \\ &= 87,885 \text{ 万円} \end{aligned}$$

ここで、整備単価83.7万円/基は、「大分県生活排水処理施設整備構想策定マニュアル(平成26年7月)」による。

処理場	建設費	下水道	$Q_d < 300$ $C_T = 1,468 \times Q_d^{0.49}$ $300 \leq Q_d < 1,400$ $C_T = 50,500 \times (Q_d / 1,000)^{0.64}$ $1,400 \leq Q_d < 10,000$ $C_T = 138,000 \times (Q_d / 1,000)^{0.42} \times (103.3 / 101.5)$ $10,000 \leq Q_d \leq 500,000$ $C_T = 155,000 \times (Q_d / 1,000)^{0.58} \times (103.3 / 101.5)$ (焼却なし) ただし、 $C_T$ : 処理場建設費(万円) $Q_d$ : 日最大汚水量( $m^3$ /日)
		集落排水	$Y = 227.12 \times X^{0.6663}$ ただし、 $Y$ : 処理場建設費(万円) $X$ : 計画人口(人)
	維持管理費	下水道	$Q_d < 300$ $M_T = 16.6 \times Q_d^{0.66}$ $300 \leq Q_d < 1,400$ $M_T = 1,900 \times (Q_d / 1,000)^{0.78}$ $1,400 \leq Q_d < 10,000$ $M_T = 2,860 \times (Q_d / 1,000)^{0.58} \times (103.3 / 101.5)$ $10,000 \leq Q_d \leq 500,000$ $M_T = 1,880 \times (Q_d / 1,000)^{0.69} \times (103.3 / 101.5)$ (焼却なし) ただし、 $M_T$ : 処理場維持管理費(万円/年) $Q_d$ : 日最大汚水量( $m^3$ /日)
		集落排水	$Y = 3.7811 \times X^{0.6835}$ ただし、 $Y$ : 処理場維持管理費(万円/年) $X$ : 計画人口(人)
管渠	建設費	下水道	面整備管 6.3万円/m (ただし、圧送管 4.5万円/m)
		集落排水	自然流下管 5.6万円/m
	維持管理費	下水道	60円/m/年
		集落排水	31円/m/年
マンホールポンプ	建設費	下水道	920万円/基 (機械電気設備のみ、ポンプ設備は2台)
	維持管理費	下水道	22万円/基/年
浄化槽	建設費	5人槽 $C_J = 83.7$ 万円/基 7人槽 $C_J = 104.3$ 万円/基	
	維持管理費	5人槽 $M_J = 6.5$ 万円/基/年 7人槽 $M_J = 7.7$ 万円/基/年	

(出典：大分県生活排水処理施設整備構想策定マニュアル(平成26年7月)30頁)



### 3-3 効率的・効果的な汚水処理施設の経営の長期見通し

汚水処理施設の長期見通しとして、事業を廃止（合併処理浄化槽への転換又は下水道への接続）する可能性が考えられる農業集落排水について、事業を継続した場合と合併処理浄化槽へ転換した場合について経済比較を行う。

#### (1) 経済比較の条件

経済比較の条件は、次のとおり設定する。

##### 《農業集落排水を継続した場合》

- ・「国東市農業集落排水施設最適整備構想(平成30年3月策定)」による改築更新を実施するものとする。

##### 《合併処理浄化槽へ転換した場合》

- ・各戸に合併処理浄化槽を設置するものとする。
- ・農業集落排水の管路及びマンホールの撤去を行うものとする。

(2) 経済比較の結果

1) 経済比較の対象とする合併処理浄化槽を5人槽とした場合

表3-3-1 経済比較 (建設費)

項目	費用 (千円)	試算年数 (年)	年当り 費用 (千円/年)	備考
農業集落排水を 継続した場合	400,680	40	10,017	費用は、国東市農業集落排水施設最適整備構想(平成30年3月策定)による政策更新を実施するものとして計上
浄化槽設置	134,753	32	4,211	費用は、161基×83.7万円/基＝13,475.7万円として計上 161基は、336人(令和元年度未処理人口)÷2.09人/戸(令和元年度未平均世帯人員)＝161戸として計上 104.3万円/基は、「大分県生活排水処理施設整備構想策定マニュアル(平成26年7月)」による7人槽を計上 試算年数は、「大分県生活排水処理施設整備構想策定マニュアル(平成26年7月)」による耐用年数を計上
合併処理浄化槽へ 転換した場合	537,000	72	7,458	費用は、積算書による 管路：8,237.21m、マンホール：302箇所 試算年数は、「大分県生活排水処理施設整備構想策定マニュアル(平成26年7月)」による耐用年数を計上
計	671,753	—	11,669	

表3-3-2 経済比較 (維持管理費及び起債元利所管金)

項目	維持管理費 (千円/年)	備考
農業集落排水を 継続した場合	6,277	維持管理費は、実績費用(過去5カ年の平均額)を計上 起債元利償還金は、令和2年度の予定額を計上
合併処理浄化槽へ 転換した場合	10,465	維持管理費は、161基×6.5万円/基＝1,046.5万円として計上 6.5万円/基は、「大分県生活排水処理施設整備構想策定マニュアル(平成26年7月)」による5人槽を計上

表3-3-3 経済比較 (建設費＋維持管理費)

項目	建設費 (千円/年)	維持管理費 (千円/年)	合計 (千円/年)	判定
農業集落排水を 継続した場合	10,017	6,277	16,294	有利
合併処理浄化槽へ 転換した場合	11,669	10,465	22,134	不利

2) 経済比較の対象とする合併処理浄化槽を7人槽とした場合

表3-3-4 経済比較（建設費）

項目	費用 (千円)	試算年数 (年)	年当り 費用 (千円/年)	備考
農業集落排水を 継続した場合	400,680	40	10,017	費用は、国東市農業集落排水施設最適整備構想(平成30年3月策定)による政策更新を実施するものとして計上
浄化槽設置	167,923	32	5,248	費用は、161基×104.3万円/基=16,792.3万円として計上 161基は、336人(令和元年度未処理人口)÷2.09人/戸(令和元年度未平均世帯人員)=161戸として計上 104.3万円/基は、「大分県生活排水処理施設整備構想策定マニュアル(平成26年7月)」による7人槽を計上 試算年数は、「大分県生活排水処理施設整備構想策定マニュアル(平成26年7月)」による耐用年数を計上
合併処理浄化槽へ 転換した場合	537,000	72	7,458	費用は、積算書による 管路：8,237.21m、マンホール：302箇所 試算年数は、「大分県生活排水処理施設整備構想策定マニュアル(平成26年7月)」による耐用年数を計上
計	704,923	—	12,706	

表3-3-5 経済比較（維持管理費及び起債元利所管金）

項目	維持管理費 (千円/年)	備考
農業集落排水を 継続した場合	6,277	維持管理費は、実績費用(過去5カ年の平均額)を計上 起債元利償還金は、令和2年度の予定額を計上
合併処理浄化槽へ 転換した場合	12,397	維持管理費は、161基×7.7万円/基=1,239.7万円として計上 6.5万円/基は、「大分県生活排水処理施設整備構想策定マニュアル(平成26年7月)」による5人槽を計上

表3-3-6 経済比較（建設費＋維持管理費）

項目	建設費 (千円/年)	維持管理費 (千円/年)	合計 (千円/年)	判定
農業集落排水を 継続した場合	10,017	6,277	16,294	有利
合併処理浄化槽へ 転換した場合	12,706	12,397	25,103	不利

(3) 時系列

1) 経済比較の対象とする合併処理浄化槽を5人槽とした場合

合併処理浄化槽への転換は3年、管路・マンホールの撤去は5年で実施するものとする。

区分	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	11年目	12年目	13年目
農業集落排水を継続した場合	改築更新	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017
	維持管理費	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277
	計	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294
合併処理浄化槽へ転換した場合	浄化槽設置	16,294	32,588	48,882	65,176	81,470	97,764	114,058	130,352	146,646	162,940	179,234	195,528
	管路・マンホール撤去	44,918	44,918	44,918	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	0	107,400	107,400	107,400	107,400	107,400	107,400	107,400	107,400	107,400	107,400	107,400
累計	44,918	197,236	349,554	456,954	564,354	671,754	671,754	671,754	671,754	671,754	671,754	671,754	

区分	14年目	15年目	16年目	17年目	18年目	19年目	20年目	21年目	22年目	23年目	24年目	25年目	26年目
農業集落排水を継続した場合	改築更新	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017
	維持管理費	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277
	計	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294
合併処理浄化槽へ転換した場合	浄化槽設置	228,116	244,410	260,704	276,998	293,292	309,586	325,880	342,174	358,468	374,762	391,056	407,350
	管路・マンホール撤去	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
累計	671,754	671,754	671,754	671,754	671,754	671,754	671,754	671,754	671,754	671,754	671,754	671,754	

区分	27年目	28年目	29年目	30年目	31年目	32年目	33年目	34年目	35年目	36年目	37年目	38年目	39年目
農業集落排水を継続した場合	改築更新	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017
	維持管理費	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277
	計	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294
合併処理浄化槽へ転換した場合	浄化槽設置	439,938	456,232	472,526	488,820	505,114	521,408	537,702	553,996	570,290	586,584	602,878	619,172
	管路・マンホール撤去	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
累計	671,754	671,754	671,754	671,754	671,754	671,754	671,754	671,754	671,754	671,754	671,754	671,754	

区分	40年目	41年目	42年目	43年目	44年目	45年目	46年目	47年目	48年目	49年目	50年目	51年目	52年目
農業集落排水を継続した場合	改築更新	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017
	維持管理費	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277
	計	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294
合併処理浄化槽へ転換した場合	浄化槽設置	651,760	668,054	684,348	700,642	716,936	733,230	749,524	765,818	782,112	798,406	814,700	830,994
	管路・マンホール撤去	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
累計	671,754	671,754	671,754	671,754	671,754	671,754	671,754	671,754	671,754	671,754	671,754	671,754	

2) 経済比較の対象とする合併処理浄化槽を7人槽とした場合

合併処理浄化槽への転換は3年、管路・マンホールの撤去は5年で実施するものとする。

区分	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	11年目	12年目	13年目
農業集落排水を 継続した場合	改築更新	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017
	維持管理費	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277
	計	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294
合併処理浄化槽へ 転換した場合	浄化槽設置	16,294	32,588	48,882	65,176	81,470	97,764	114,058	130,352	146,646	162,940	179,234	195,528
	管路・マンホール撤去	55,974	55,974	55,974	55,974	55,974	55,974	55,974	55,974	55,974	55,974	55,974	55,974
	計	704,922	704,922	704,922	704,922	704,922	704,922	704,922	704,922	704,922	704,922	704,922	704,922

区分	14年目	15年目	16年目	17年目	18年目	19年目	20年目	21年目	22年目	23年目	24年目	25年目	26年目
農業集落排水を 継続した場合	改築更新	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017
	維持管理費	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277
	計	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294
合併処理浄化槽へ 転換した場合	浄化槽設置	228,116	244,410	260,704	276,998	293,292	309,586	325,880	342,174	358,468	374,762	391,056	407,350
	管路・マンホール撤去	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	704,922	704,922	704,922	704,922	704,922	704,922	704,922	704,922	704,922	704,922	704,922	704,922

区分	27年目	28年目	29年目	30年目	31年目	32年目	33年目	34年目	35年目	36年目	37年目	38年目	39年目
農業集落排水を 継続した場合	改築更新	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017
	維持管理費	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277
	計	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294
合併処理浄化槽へ 転換した場合	浄化槽設置	439,938	456,232	472,526	488,820	505,114	521,408	537,702	553,996	570,290	586,584	602,878	619,172
	管路・マンホール撤去	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	704,922	704,922	704,922	704,922	704,922	704,922	704,922	704,922	704,922	704,922	704,922	704,922

区分	40年目	41年目	42年目	43年目	44年目	45年目	46年目	47年目	48年目	49年目	50年目	51年目	52年目
農業集落排水を 継続した場合	改築更新	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017	10,017
	維持管理費	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277	6,277
	計	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294	16,294
合併処理浄化槽へ 転換した場合	浄化槽設置	651,760	668,054	684,348	700,642	716,936	733,230	749,524	765,818	782,112	798,406	814,700	830,994
	管路・マンホール撤去	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	704,922	704,922	704,922	704,922	704,922	704,922	704,922	704,922	704,922	704,922	704,922	704,922

### 3-4 整備スケジュールの設定

令和7年度までの整備スケジュールを次に示す。

表 3-4-1 整備スケジュール

計画区分	事業	事業内容	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	完了(予定)年度	
			H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7		
施設整備 (新設)	公共下水道	管路	■										R7	
	農業集落排水													
	漁業集落排水													
	コミプラ													
	浄化槽	個人設置型												R17
		市町村設置型												H30
その他														
施設整備 (改築)	公共下水道	処理場、管路、耐震	■											
	農業集落排水	処理場、管路												
	漁業集落排水													
	その他													

### 3-5 整備計画（アクションプラン）のとりまとめ

その他、整備計画（アクションプラン）を取りまとめるために必要な計画汚水量及び計画汚泥量を算定する。

#### (1) 下水道

表 3-5-1 計画汚水量及び計画汚泥量の算定

区 分	伊美処理区		国東処理区		武蔵東部処理区		安岐処理区		
	全体計画	アクションプラン	全体計画	アクションプラン	全体計画	アクションプラン	全体計画	アクションプラン	
目標年次（年度）	R. 17	R. 7	R. 17	R. 7	R. 17	R. 7	R. 17	R. 7	
計画区域（ha）	96.0	96.0	303.0	303.0	262.0	262.0	250.0	250.0	
計画人口（人）	1,200	1,400	3,400	3,800	3,600	4,000	4,900	5,700	
観光人口（人）	—	—	400	400	—	—	—	—	
生活汚水量原単位（ℓ/人・日）	日平均	250	250	220	220	200	200	220	220
	日最大	320	320	280	280	250	250	280	280
	時間最大	640	640	420	420	480	480	510	510
営業汚水量原単位（ℓ/人・日）	日平均	80	80	90	90	50	50	70	70
	日最大	100	100	120	120	70	70	90	90
	時間最大	200	200	180	180	140	140	170	170
地下水量原単位（ℓ/人・日）	40	40	40	40	30	30	40	40	
観光汚水量原単位（ℓ/人・日）	日平均	—	—	190	190	—	—	—	—
	日最大	—	—	240	240	—	—	—	—
	時間最大	—	—	350	350	—	—	—	—
生活汚水量（m <sup>3</sup> /日）	日平均	300	350	748	836	720	800	1,078	1,254
	日最大	384	448	952	1,064	900	1,000	1,372	1,596
	時間最大	768	896	1,428	1,596	1,728	1,920	2,499	2,907
営業汚水量（m <sup>3</sup> /日）	日平均	96	112	306	342	180	200	343	399
	日最大	120	140	408	456	252	280	441	513
	時間最大	240	280	612	684	504	560	833	969
地下水量（m <sup>3</sup> /日）	48	56	136	152	108	120	196	228	
観光汚水量（m <sup>3</sup> /日）	日平均	—	—	76	76	—	—	—	—
	日最大	—	—	96	96	—	—	—	—
	時間最大	—	—	140	140	—	—	—	—
工場排水量（m <sup>3</sup> /日）	日平均	—	—	334	334	—	—	201	201
	日最大	—	—	797	797	—	—	501	501
	時間最大	—	—	797	797	—	—	1464	1464
その他汚水量（m <sup>3</sup> /日）	日平均	—	—	—	—	108	108	—	—
	日最大	—	—	—	—	174	174	—	—
	時間最大	—	—	—	—	348	348	—	—
計画汚水量（m <sup>3</sup> /日）	日平均	444	518	1,600	1,740	1,116	1,228	1,818	2,082
	日最大	552	644	2,389	2,565	1,434	1,574	2,510	2,838
	時間最大	1,056	1,232	3,113	3,369	2,688	2,948	4,992	5,568
計画汚泥量（t/日）	0.5	0.6	2.0	2.1	1.3	1.4	2.2	2.5	

※ アクションプラン（令和7年度）時点の計画汚泥量は、全体計画時の計画汚水量と計画汚泥量の比率を用いて算定した。

(2) 農業集落排水

農業集落排水の計画汚水量及び計画汚泥量は、整備済みであり、計画値とする。

- ・計画汚水量=111m<sup>3</sup>/日
- ・計画汚泥量=0.06 t /日

(3) 合併処理浄化槽

合併処理浄化槽の計画汚泥量は、下記の通り算定する。

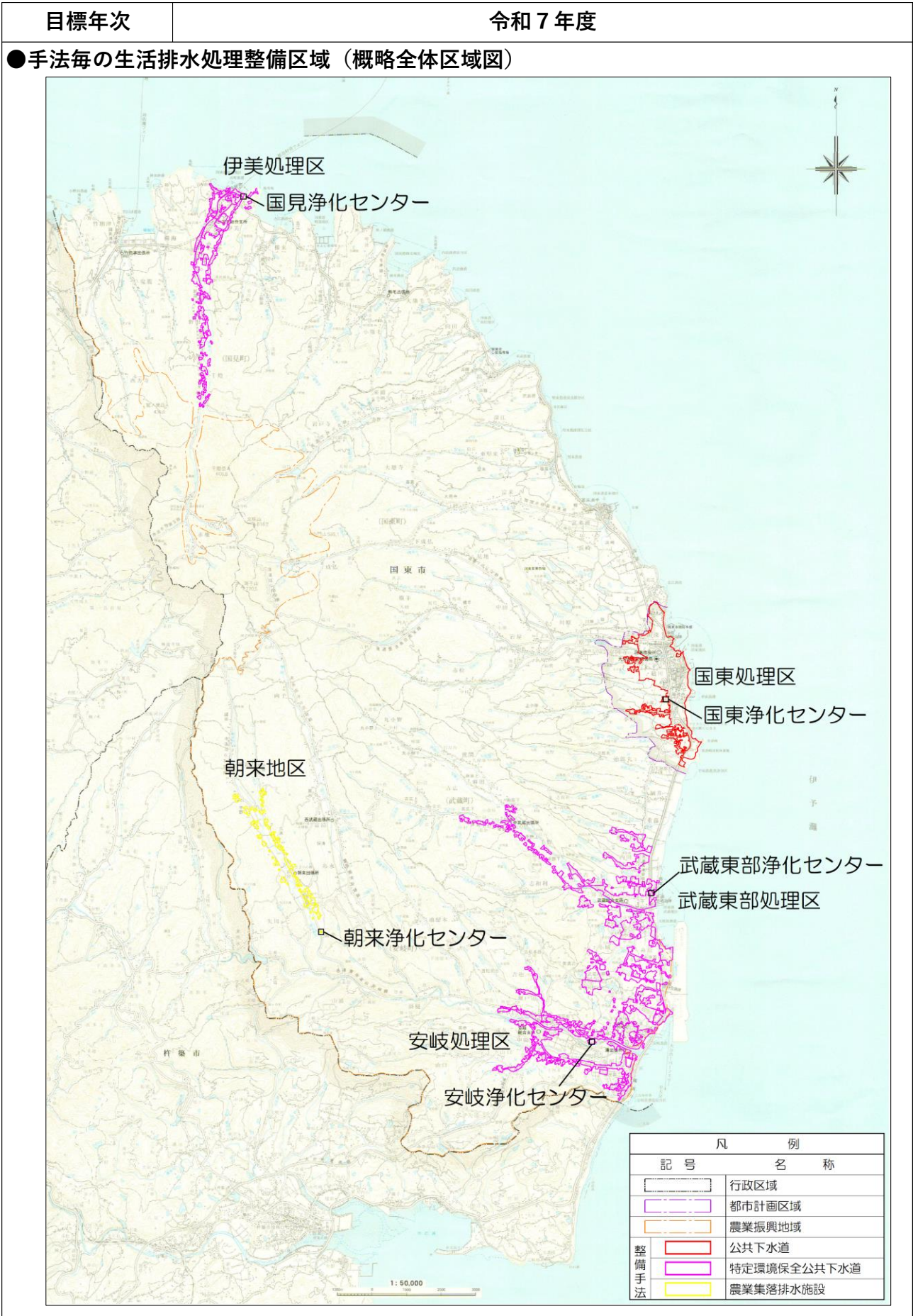
- ・計画汚泥量=処理人口×汚泥量原単位
- =6,627人×2.10/人・日
- =13,9170/日
- ≒13.9 t /日

ここで、汚泥量原単位 2.10/人・日は、国東市実績（過去5カ年の平均値）による。

表 3-5-2 合併処理浄化槽汚泥量原単位の実績値

区 分		平成27年度 (2015年度)	平成28年度 (2016年度)	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	令和元年度 (2019年度)	
合併処理 浄化槽 人 口 (人)	個別処理	4,805	4,770	4,803	4,668	4,749	
	集合処理	国 東	75	72	69	80	84
		伊 美	19	19	18	23	18
		武蔵東部	95	90	92	98	135
		安 岐	116	212	308	265	308
		朝 来	5	7	5	4	3
		小 計	310	400	492	470	548
	合 計 【A】	5,115	5,170	5,295	5,138	5,297	
汚泥収集量 (kL/年) 【B】	3,534.6	3,856.7	4,169.8	4,183.7	4,108.7		
汚泥量原単位 (L/人・日) 【B/年間日数/A×1000】	1.89	2.04	2.16	2.23	2.12		





様式 2 2 市町村が策定するアクションプラン（中期10年程度）

●整備スケジュール

計画区分	事業	事業内容	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	完了(予定)年度
			H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	
施設整備 (新設)	公共下水道	管路	■										R7
	農業集落排水												
	漁業集落排水												
	コミプラ												
	浄化槽	個人設置型	■										R17
		市町村設置型											
	その他												
施設整備 (改築)	公共下水道	処理場、管渠、耐震	■										
	農業集落排水	処理場、管路											
	漁業集落排水												
	その他												
10年で概成できない理由													

●目標値及び概算事業費（H28～R7・R7の目標値）

		公共	農業	漁業	ロミプラ	合併処理浄化槽		その他	合計 (全体)	備考
		下水道	集落 排水	集落 排水		個人 設置型	市町村 設置型			
整備手法	整備人口 (人)	0	0						1857	
	整備面積 (ha)	67	0						67	
目標指標 (ベンチマーク)	生活排水処理率 (%)	56.7	1.2						27.1	85.0
	水洗化率 (%)	83.9	63.9							75.5
	合併処理浄化槽法定検査受検率%								91	91.0
	合併処理浄化槽適正管理率 (%)								92.8	92.8
	その他(市町村独自)									0.0
計画汚水量	日平均 (m3/日)	5568	111							5679
計画汚泥量	日平均 (t/日)	6.6	0.06						13.9	20.56
概算事業費	建設事業費(新設)百万円	30.0	0.0						878.9	908.9
	建設事業費(改築)百万円	514.8	19.7							534.5
	建設総事業費 百万円	544.8	19.7							564.5
	年間維持管理費(百万円/年)	278.5	6.3							284.8
整備人口1人当たり建設費用(千円/人)								473	473.0	
整備面積当たり建設費用(千円/ha)	448								448.0	

●早期概成のための実行計画

	実施事業名	実施期間 (H28～R7)	実行に伴うコストと効果		採用しなかった理由
			コスト縮減 額	コストが増加するメニュー	
				定量的効果	
実行メニュー	発注方法の見直し				
	民間活力の導入				
	フレックスプランの導入				
	MICS・スクラムの導入				
	コストキャップ型の導入				
	処理場の統合				
	流動化処理土の管きょ施工への利用				
	道路線形に合わせた施工				
	改良型伏越しの連続的採用				
	発生土の管きょ基礎への利用				
	クイック配管(露出配管等)				
	工場製作型極小規模処理施設				
	上乗せ補助制度の活用	●			
	その他(独自で検討したもの)				
その他(独自で検討したもの)					
計			0.0		

※採用した実行メニューは個票を作成する。

アクションプラン個票（中期10年程度）

**実行メニューの具体的な内容** 上乗せ補助制度の活用及び単独処理浄化槽の撤去費用補助並びに環境配慮型浄化槽への切替  
 合併処理浄化槽への改造の場合は、平成29年度から令和4年度まで、県事業で補助金基本額に20万円（県：10万円 市：10万円）を上乗せを実施する。  
 令和3年度から単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換を行う場合に、単独処理浄化槽の撤去費用（9万円/基）についても補助を行う。  
 設置する合併処理浄化槽を環境配慮型に切り替え、充当する国庫交付率を1/3から1/2とし、市の財政負担を軽減する

**実行メニューの概念図**

合併処理浄化槽（5人槽）への改造における補助

基本補助金額			上乗せ補助	
33.2万			20万	
市	県	国	市	県
8.3万	8.3万	16.6万	10万	10万

上乗せ補助制度導入により、個人の負担軽減を図り早期概成に取組む。（H29～R4）

単独処理浄化槽の撤去における補助

上乗せ補助		
9万		
市	県	国
2.25万	2.25万	4.5万

●工期の短縮

実行メニュー（早期概成の手法）	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	R7以降
	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	
早期概成手法											
在来手法											

●施工量（事業費）の増

実行メニュー（早期概成の手法）	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計
	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	
早期概成手法											0
在来手法											0

●コスト縮減工法の採用

実行メニュー （早期概成の手法）	在来手法			低コスト手法			コスト縮減額 工事費 （百万円）
	数量	単価 （千円）	工事費 （百万円）	数量	単価 （千円）	維持管理、工事費 （百万円）	
			0.0			0.0	0.0
			0.0			0.0	0.0
			0.0			0.0	0.0
合計			0.0			0.0	0.0

様式26 生活排水処理施設整備構想 目標と実績

区分	項目	構想 基準年											構想 中間目標											構想 目標年次		
		平成25年度末	平成26年度末	平成27年度末	平成28年度末	平成29年度末	平成30年度末	令和元年度末	令和2年度末	令和3年度末	令和4年度末	令和5年度末	令和6年度末	令和7年度末	令和8年度末	令和9年度末	令和10年度末	令和11年度末	令和12年度末	令和13年度末	令和14年度末	令和15年度末	令和16年度末	令和17年度末	最終目標	
下水道	処理人口	目標	16,034	15,792	15,852	15,629	15,390	15,316	15,070	14,823	14,577	14,330	14,084	13,837	13,607	13,377	13,148	12,918	12,688	12,475	12,261	12,048	11,834	11,621	11,621	
		実績	16,328	16,034	15,792	15,852	15,629	15,390	15,316																	
	処理率	目標	53.0%	53.0%	53.3%	54.5%	54.8%	55.0%	55.7%	55.8%	56.0%	56.1%	56.3%	56.5%	56.7%	56.9%	57.0%	57.2%	57.4%	57.7%	57.8%	58.0%	58.2%	58.4%	58.6%	58.6%
		実績	53.0%	53.0%	53.3%	54.5%	54.8%	55.0%	55.7%																	
	水洗化人口	目標	11,969	12,043	12,061	12,082	12,035	12,149	12,040	11,981	11,918	11,851	11,765	11,690	11,609	11,530	11,452	11,373	11,295	11,216	11,130	11,043	10,957	10,870	10,784	11,621
		実績	11,969	12,043	12,061	12,082	12,035	12,149	12,040																	
水洗化率	目標	73.3%	75.1%	76.4%	76.2%	77.0%	78.9%	78.6%	79.5%	80.4%	81.3%	82.1%	83.0%	83.9%	84.7%	85.6%	86.5%	87.4%	88.4%	89.2%	90.1%	90.9%	91.9%	92.8%	100.0%	
	実績	73.3%	75.1%	76.4%	76.2%	77.0%	78.9%	78.6%																		
農業集落排水	処理人口	目標	389	372	381	367	372	336	329	321	314	306	299	291	282	273	264	255	246	239	232	224	217	210	210	
		実績	399	389	372	381	367	372	336																	
	処理率	目標	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%
		実績	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.2%	1.2%																	
	水洗化人口	目標	234	230	218	207	219	204	201	198	196	192	190	186	181	177	172	168	163	159	156	152	149	145	210	
		実績	230	234	230	218	207	219	204																	
水洗化率	目標	57.6%	60.2%	61.8%	57.2%	56.4%	58.9%	60.7%	61.2%	61.8%	62.3%	62.8%	63.4%	63.9%	64.2%	64.8%	65.2%	65.9%	66.3%	66.5%	67.2%	67.9%	68.7%	69.0%	100.0%	
	実績	57.6%	60.2%	61.8%	57.2%	56.4%	58.9%	60.7%																		
漁業集落排水	処理人口	目標																								
		実績																								
	処理率	目標																								
		実績																								
	水洗化人口	目標																								
		実績																								
水洗化率	目標																									
	実績																									
コミュニティプラント	処理人口	目標																								
		実績																								
	処理率	目標																								
		実績																								
	水洗化人口	目標																								
		実績																								
水洗化率	目標																									
	実績																									
合併処理浄化槽	処理人口	目標	4,835	4,805	4,770	4,803	4,754	4,749	5,062	5,375	5,688	6,001	6,314	6,627	6,860	7,093	7,326	7,559	7,792	7,830	7,868	7,907	7,945	7,983	7,984	
		実績	4,758	4,835	4,805	4,770	4,803	4,754	4,749																	
	処理率	目標	16.0%	16.2%	16.4%	16.8%	17.0%	17.3%	18.7%	20.3%	21.9%	23.6%	25.3%	27.1%	28.7%	30.2%	31.9%	33.6%	35.4%	36.3%	37.2%	38.2%	39.2%	40.3%	40.3%	
		実績	15.4%	16.0%	16.2%	16.4%	16.8%	17.0%	17.3%																	
	全体 設置基数	目標	2,121	2,145	2,168	2,213	2,232	2,272	2,469	2,665	2,862	3,059	3,255	3,452	3,458	3,464	3,470	3,476	3,482	3,565	3,648	3,732	3,815	3,898	3,999	
		実績	2,060	2,121	2,145	2,168	2,213	2,232	2,272																	
	法定検査 受検基数	目標	1,369	1,399	1,446	1,507	1,544	1,544	1,862	2,092	2,335	2,594	2,861	3,141	3,150	3,159	3,168	3,177	3,186	3,266	3,345	3,426	3,506	3,586	3,999	
		実績	1,251	1,369	1,399	1,446	1,507	1,544	1,544																	
	法定検査 受検率 (ベンチマー)	目標	64.5%	65.2%	66.7%	68.1%	69.2%	69.2%	75.4%	78.5%	81.6%	84.8%	87.9%	91.0%	91.1%	91.2%	91.3%	91.4%	91.5%	91.6%	91.7%	91.8%	91.9%	92.0%	100.0%	
		実績	60.7%	64.5%	65.2%	66.7%	68.1%	69.2%	69.2%																	
	適正管理 基数	目標	1,008	1,109	1,162	1,034	1,057	1,057	1,404	1,651	1,924	2,226	2,555	2,915	2,926	2,938	2,949	2,961	2,973	3,050	3,128	3,207	3,285	3,364	3,999	
		実績	995	1,008	1,109	1,162	1,034	1,057	1,057																	
適正 管理率 (ベンチマー)	目標	73.6%	79.3%	80.4%	68.6%	68.5%	68.5%	75.4%	78.9%	82.4%	85.8%	89.3%	92.8%	92.9%	93.0%	93.1%	93.2%	93.3%	93.4%	93.5%	93.6%	93.7%	93.8%	100.0%		
	実績	79.5%	73.6%	79.3%	80.4%	68.6%	68.5%	68.5%																		
国東市計	処理人口	目標	21,258	20,969	21,003	20,799	20,516	20,401	20,461	20,519	20,579	20,637	20,697	20,755	20,749	20,743	20,738	20,732	20,726	20,544	20,361	20,179	19,996	19,815	19,815	
		実績	21,485	21,258	20,969	21,003	20,799	20,516	20,401																	
	処理率 (ベンチマ ーク)	目標	70.3%	70.8%	72.2%	72.9%	73.3%	74.1%	75.8%	77.5%	79.3%	81.1%	83.0%	85.0%	86.7%	88.5%	90.3%	92.2%	94.2%	95.3%	96.4%	97.5%	98.7%	100.0%	100.0%	
		実績	69.7%	70.3%	70.8%	72.2%	72.9%	73.3%	74.1%																	
	水洗化人口	目標	17,112	17,096	17,070	17,045	17,122	16,993	17,244	17,491	17,735	17,958	18,194	18,422	18,571	18,722	18,871	19,022	19,171	19,119	19,067	19,016	18,964	18,912	19,815	
		実績	16,957	17,112	17,096	17,070	17,045	17,122	16,993																	
水洗化率 (ベンチマ ーク)	目標	56.6%	57.7%	58.7%	59.7%	61.2%	61.8%	63.9%	66.0%	68.3%	70.6%	73.0%	75.5%	77.6%	79.8%	82.2%	84.6%	87.1%	88.7%	90.2%	91.9%	93.6%	95.4%	100.0%		
	実績	55.0%	56.6%	57.7%	58.7%	59.7%	61.2%	61.8%																		
行政人口	目標	30,232	29,612	29,098	28,545	27,988	27,515	26,999	26,482	25,966	25,449	24,933	24,416	23,934	23,451	22,969	22,486	22,004	21,566	21,128	20,691	20,253	19,815	19,815		
	実績	30,825	30,232	29,612	29,098	28,545	27,988	27,515	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
行政人口の増減	目標	-593	-620	-514	-553	-557	-473	-516	-517	-516	-517	-516	-517	-482	-483	-482	-483	-482	-438	-438	-437	-438	-438	0		
	実績	-593	-620	-514	-553	-557	-473	-473																		

※目標値の定められていない中間年度は比例配分により算出する。  
 ※処理人口は、下表の各処理施設毎の人口増減に、整備により増加した処理人口を加えて記載すること。  
 ※水洗化率は処理施設毎の分母は処理人口とするが、市町村計の分母は行政人口とする。  
 ※H25～H26の人口増減内訳の目標値はH25の目標値がないため実績値との差とする。



