

公共下水道整備計画

令和3年度～令和10年度

令和3年3月

上越市

目 次

第1章	計画策定の経緯と目的.....	1
第2章	本計画の位置づけ.....	2
第3章	下水道の目的と種類.....	5
第4章	当市の現状	7
第5章	整備方針	10
第6章	公共下水道整備地区.....	11
第7章	今後の対応	12

第1章 計画策定の経緯と目的

下水道は、都市の健全な発達及び公衆衛生の向上に寄与し、あわせて公共用水域の水質の保全に資するなど、私たちの日常生活に欠かすことのできない重要なインフラ施設である。

当市では、平成23年10月に平成24年度から令和2年度を対象期間とし、下水道整備の優先度を定めた「上越市公共下水道整備計画」を策定し、計画的に整備を進めてきた。

このたび、「上越市公共下水道整備計画」が、令和2年度で終了することから、引き続き、各種計画との整合を図るとともに、社会情勢の変化や将来への課題事項を捉え、公共下水道整備を着実に進めていくため、令和3年度以降の計画を策定するものである。

表 1-1 下水道事業（污水）に関する主要計画等の策定状況

年 度	市	国
平成 23 年度	「上越市公共下水道整備計画」 (概要) ・整備の優先度策定 (H24～R2)	
平成 25 年度		「持続的な污水处理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル」国土交通省、農林水産省、環境省の3省統一
平成 26 年度		「新下水道ビジョン」国土交通省 (目的) ・下水道の現状と将来に向けた課題を捉え社会経済情勢の変化や将来を見通して中期的な目標と施策を明確化
平成 27 年度	「上越市污水处理施設整備アクションプラン」策定 (H28 年度公表) (概要) ・令和 10 年概成を目指した整備手法の選定	
平成 28 年度	「上越市下水道事業経営戦略」 (目的) ・経営基盤の強化 ・財政マネジメント向上	
令和元年度	「上越市下水道経営戦略 (改訂版)」 (概要) ・下水道意向調査結果の反映	
令和 2 年度	「企業会計」への移行 (概要) ・地方公営企業法の財務規定等適用 「上越市污水处理施設整備アクションプラン」の見直し	

第2章 本計画の位置づけ

本計画は次に掲げる計画と整合を図っていく。

また、令和5年度に最上位計画である「上越市第7次総合計画」や当市の財源の裏付けとなる「上越市第3次財政計画」の策定が予定されているため、これに合わせ「上越市下水道事業経営戦略」を改定するほか、「上越市汚水処理施設整備アクションプラン」及び本計画を見直していく。

(1) 各種計画との整合

当市の最上位計画である「上越市第6次総合計画」や今後の収支見通しを定めた「上越市第2次財政計画」、行政改革大綱を推進するための具体的な計画を定めた「第6次上越市行政改革推進計画」などと整合を図るものとする。

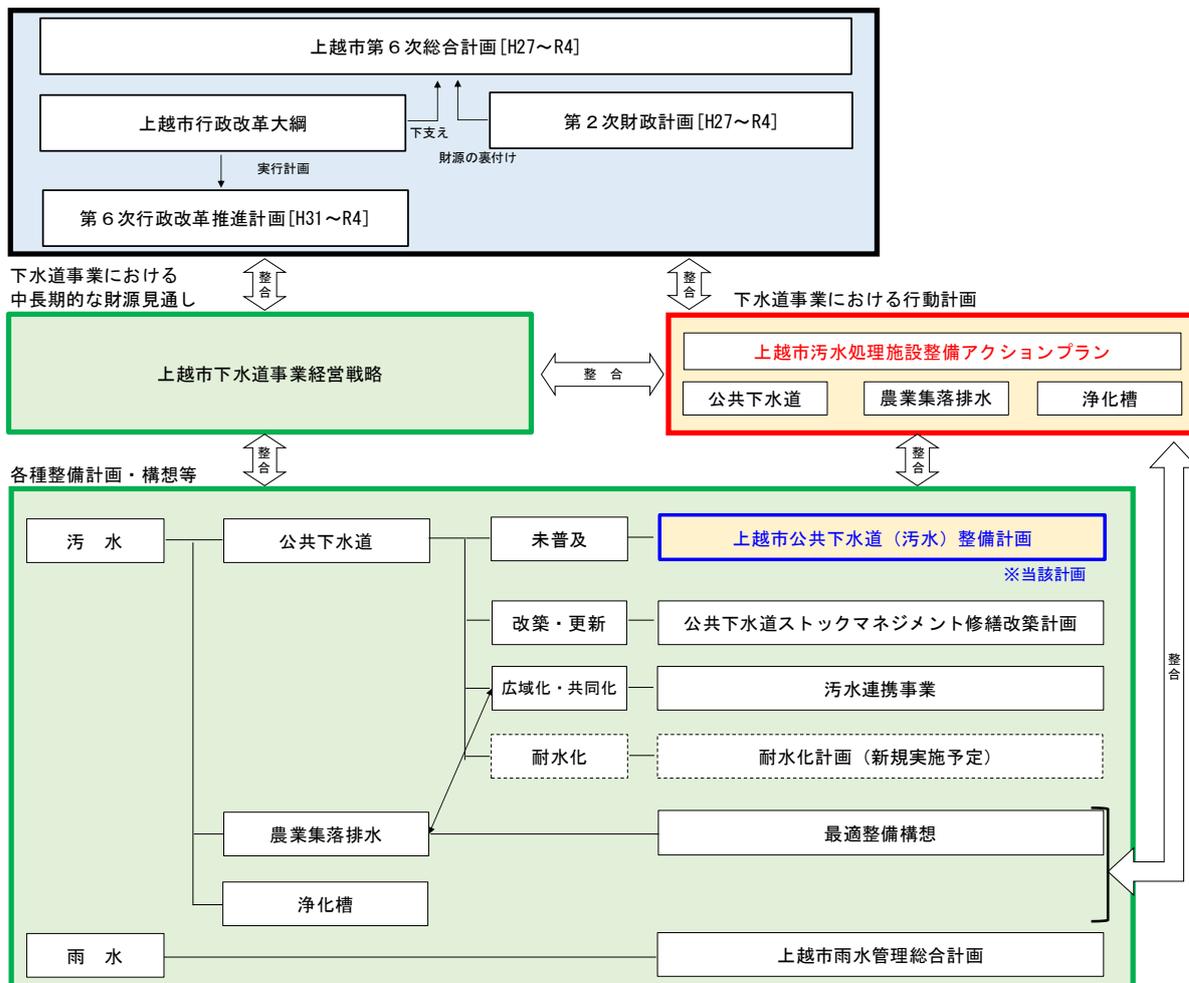


図 2-1 「本計画の位置づけ」

(2) 上越市下水道事業経営戦略との整合

下水道事業の経営は、少子高齢化の進行による人口減少、生活様式の多様化、省資源化及び経済成長の鈍化など、社会の潮流が転換期を迎え、大きな影響を受けるものと予想されている。このような経営環境の変化に適切に対応し、将来にわたって安定的に持続可能な経営を行うため、中長期的な経営の基本計画を策定し、一層の経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に取り組む必要がある。

当市においては、平成 29 年 3 月に今後の施設整備と設備更新を見通した投資とその財源の見通しを試算して収支を均衡させ、一層の経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に取り組むための中長期計画として「上越市下水道事業経営戦略」（以下「経営戦略」と表記）を策定した。さらに、令和元年 12 月には令和 2 年度からの地方公営企業法の財務規定等を適用した企業会計への移行を見据え、平成 29 年度以降に実施した各種整備計画の見直し内容などを反映させた改訂版を公表した。

本計画の策定にあたっては、持続可能な下水道事業の経営と未普及地域の早期解消を基本方針とした経営戦略と整合を図るものとする。

なお、今後予定している令和 5 年度以降の新たな上越市財政計画策定に合わせて見直しを行う経営戦略の改定とともに本計画の改定を行う。

(3) 上越市汚水処理施設整備アクションプランとの整合

平成 27 年度に策定した「上越市汚水処理施設整備アクションプラン」（以下「アクションプラン」又は「AP」という）では、未普及地域における整備手法の選定を行い、公共下水道整備より浄化槽整備が有利な区域については、個人設置型の浄化槽区域に転換することを整備手法の基本としている。

また、平成 29 年度から令和 2 年度にかけて、地域のニーズをふまえ、アクションプランにおける公共下水道整備区域のさらなる見直しを行ったことから、それら内容を本計画に反映し、整合を図るものとする。

アクションプランの概要（平成 27 年度策定）

【経済性を基準とした整備手法の選定】

- ・ 公共下水道整備と浄化槽整備の比較
⇒浄化槽整備が有利な区域は、公共下水道整備区域から除外し浄化槽整備区域とする
- ・ 公共下水道整備区域の中で経済性が高い区域と低い区域の比較
⇒今後、経済性が低い区域で、地域の下水道整備に対する意向調査を実施し、接続意向が低い区域は、公共下水道整備区域から除外し浄化槽整備区域に変更していく。

【策定内容】

- ・ 公共下水道区域から約 220.1ha を浄化槽区域に見直す。
- ・ 令和 10 年度目標値〔汚水処理人口普及率 97.5%（公共下水道 100.0%：浄化槽 59.7%）〕

処理区	A P 策定時 全体計画面積	A P 除外面積 (公共下水道⇒浄化槽)	除外後面積 全体計画面積
上越	4, 309.4ha	130.4ha	4, 179.0ha
大湊	345.0ha	17.6ha	327.4ha
柿崎	369.1ha	72.1ha	297.0ha
合計	5, 023.5ha	220.1ha	4, 803.4ha

アクションプラン見直し概要（令和 2 年度見直し）

【整備手法】

- ・ 平成 27 年度に策定したアクションプランにおける整備手法の選定で、経済性が低い区域を中心に、町内会単位の意向調査を平成 29 年度から令和 2 年度にかけて実施。
⇒接続意向が低い区域を下水道整備区域から除外し暫定浄化槽整備区域に変更。
- ・ 既設污水管渠の配置状況や地形、地物の状況を考慮した公共下水道整備区域の見直し。

【見直し結果】

- ・ 公共下水道区域から約 701.6ha を暫定浄化槽区域に見直す。
- ・ 令和 10 年度目標値〔汚水処理人口普及率 97.5%（公共下水道 100.0%：浄化槽 74.3%）〕

処理区	H 2 7 A P 全体計画面積	A P 見直し面積 (公共下水道⇒浄化槽)	見直し後面積 全体計画面積
上越	4, 179.0ha	590.9ha	3, 588.1ha
大湊	327.4ha	78.9ha	248.5ha
柿崎	297.0ha	31.8ha	265.2ha
合計	4, 803.4ha	701.6ha	4, 101.8ha

第3章 下水道の目的と種類

(1) 下水道の目的

下水道は、都市の健全な発達及び公衆衛生の向上に寄与し、あわせて公共用水域の水質の保全に資するなど、私たちの日常生活に欠かすことのできない重要なインフラ施設である。

また、下水道法第一条により「下水道の整備を図り、もつて都市の健全な発達及び公衆衛生の向上に寄与し、あわせて公共用水域の水質の保全に資すること」を目的としている。

また、ここでいう下水道とは、下水道法第二条第二項により「下水※を排除するために設けられる排水管、排水渠その他の排水施設（かんがい排水施設を除く）、これに接続して下水を処理するために設けられる処理施設（屎尿浄化槽を除く）又はこれらの施設を補完するために設けられるポンプ施設、貯留施設その他の施設の総体」をいう。

※…汚水及び雨水を対象。なお、当該計画は、上越市は分流式（汚水と雨水を分けて処理する方式）のため、汚水の管渠整備を対象としている。

(2) 下水道の種類

一般に下水道と呼ばれるものは次の図のように分類され、下水道法上では公共下水道、流域下水道、都市下水路の3種類がある。



※…当該計画対象施設

図 3-2 下水道の種類

(3) 下水道法上の下水道について (当市に関係する部分のみ抜粋)

公共下水道 (広義) 下水道法第二条第三号

公共下水道とは、「イ 主として市街地における下水を排除し、又は処理するために地方公共団体が管理する下水道で、終末処理場を有するもの又は流域下水道に接続するものであり、かつ、汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗渠である構造のもの」「ロ 主として市街地における雨水のみを排除するために地方公共団体が管理する下水道で、河川その他の公共の水域若しくは海域に当該雨水を放流するもの又は流域下水道に接続するもの」である。

公共下水道 (狭義)

上記の公共下水道のうち市町村が管理する下水道である。

特定環境保全公共下水道

市街化区域以外の区域において設置されるもので、自然公園法第二条に規定されている自然公園の区域内の水域の水質を保全するために施行されるもの(以下、自然保護下水道という)、又は、公共下水道の整備により生活環境の改善を図る必要がある区域において施行されるもの(以下、農村漁村下水道という)及び、処理対象人口が概ね1000人未満で水質保全上特に必要な地区において施行されるものである。

都市下水路 下水道法第二条第五号

主として市街地における下水を排除するために地方公共団体が管理している下水道(公共下水道及び流域下水道を除く)で、その規模が政令で定める規模以上のものであり、かつ、当該地方公共団体が第二十七条の規定により指定したものである。

第4章 当市の現状

(1) 当市の下水道事業のあゆみ

当市の公共下水道事業は、昭和51年度に新潟県が関係市町村の意見をふまえて作成した「関川流域別下水道整備総合計画」と整合を図ったうえで、昭和53年度に合併前の上越市（頸城村含む）において、全体面積2,790ha、処理人口150,500人の全体計画を作成し、昭和54年度に全体計画のうち390haを対象とした事業認可を受け、公共下水道の整備に着手した。

平成元年3月に終末処理場（現在の下水道センター）が完成し、直江津地区の一部において供用を開始した。

平成17年1月には14市町村の合併により、平成12年度に事業完了した名立処理区を除いた上越（頸城区含む）、柿崎、大潟、浦川原、中郷、板倉の6処理区において、公共下水道事業を引き続き行うこととし、平成21年度には中郷、板倉の2処理区、平成27年度には浦川原処理区の事業が完了した。（表4-1）

現在、上越、柿崎、大潟の3つの処理区において、平成23年度に策定した「上越市公共下水道整備計画」及び平成27年度に策定した「上越市汚水処理施設整備アクションプラン」に基づき、令和10年度概成を目指し、鋭意整備を進めているところである。

表4-1 下水道事業区分

事業区分	処理区	進捗状況
公共下水道事業	上越、柿崎、大潟	整備中
特定環境保全公共下水道事業	浦川原、中郷、板倉、名立	完了

(2) 下水道の整備状況

上越市公共下水道整備計画（第1期）※1の9年間において、約620haの整備を行い、面積ベースで13.6%の進捗が図られ、汚水処理人口普及率で10.2%、約12,000人が公共下水道を利用できるようになった。（表4-2）

しかしながら、アクションプランにおける目標値である汚水処理人口普及率97.5%（令和10年度末）を達成するためには、公共下水道区域は62.1%から100.0%に、浄化槽区域は57.6%から74.3%にそれぞれ整備促進を図っていく必要がある。（表4-3）

表 4-2 平成 22 年度及び令和元年度 公共下水道整備状況比較

			合計	公共下水道整備事業			特定環境保全公共下水道事業					
				合併前 上越市	柿崎区	大潟区	頸城区	浦川原 区	中郷区	板倉区	名立区	
全体計画 区域	面積 (ha)	A	H22	5602.1	4075.0	368.0	345.0	234.0	111.1	152.0	260.0	57.0
			R1	5406.0	3977.8	297.3	316.6	234.0	111.1	152.0	260.2	57.0
			比較	▲ 196.1	▲ 97.2	▲ 70.7	▲ 28.4	0	0	0	0.2	0
	人口 (人)	B	H22	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			R1	147,047	113,945	6,974	8,523	4,862	2,529	2,954	5,799	1,461
			比較	—	—	—	—	—	—	—	—	—
事業計画 区域	面積 (ha)	C	H22	4,077.1	2,897.0	227.0	180.0	196.0	111.1	152.0	257.0	57.0
			R1	4,562.4	3,305.6	257.5	223.0	196.0	111.1	152.0	260.2	57.0
			比較	485.3	408.6	30.5	43	0	0	0	3.2	0
	整備済み面積 (ha)	D	H22	3,139.5	2,108.9	182.1	88.4	196.0	98.1	152.0	257.0	57.0
			R1	3,761.1	2,549.1	245.0	194.5	196.0	109.1	152.0	258.4	57.0
			比較	621.6	440.2	62.9	106.1	0	11	0	1.4	0
	供用済み面積 (ha)	E	H22	3139.5	2,108.9	182.1	88.4	196.0	98.1	152.0	257.0	57.0
			R1	3761.1	2,549.1	245.0	194.5	196.0	109.1	152.0	258.4	57.0
			比較	621.6	440.2	62.9	106.1	0	11	0	1.4	0
	供用人口 (人)	F	H22	106,212	78,112	5,285	3,350	4,881	2,577	3,704	6,526	1,777
			R1	118,068	87,932	6,085	6,459	4,862	2,516	2,954	5,799	1,461
			比較	11,856	9,820	800	3,109	▲ 19	▲ 61	▲ 750	▲ 727	▲ 316
行政人口 (人) ※		G	H22	204,559	133,388	10,917	10,061	9,769	3,845	4,450	7,588	2,991
R1	190,042		128,937	9,270	9,300	9,401	3,211	3,564	6,559	2,457		
比較	▲ 14,517		-4451	-1647	-761	-368	-634	-886	-1029	-534		
人口普及率 (%) F/G		H	H22	51.9%	58.6%	48.4%	33.3%	50.0%	67.0%	83.2%	86.0%	59.4%
R1	62.1%		68.2%	65.6%	69.5%	51.7%	78.4%	82.9%	88.4%	59.5%		
比較	0.102		9.6%	17.2%	36.2%	1.7%	11.4%	-0.3%	2.4%	0.1%		
進捗率 (%)	面積 ベース D/A	I	H22	56.0%	51.8%	49.5%	25.6%	83.8%	88.3%	100.0%	98.8%	100.0%
			R1	69.6%	64.1%	82.4%	61.4%	83.8%	98.2%	100.0%	99.3%	100.0%
			比較	0.136	12.3%	32.9%	35.8%	0.0%	9.9%	0.0%	0.5%	0.0%
	人口 ベース F/B	J	H22	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			R1	80.3%	77.2%	87.3%	75.8%	100.0%	99.5%	100.0%	100.0%	100.0%
			比較	—	—	—	—	—	—	—	—	—
接続人口 (人)		K	H22	95,941	76,139	3,700	1,677	2,597	1,802	3,357	4,908	1,761
R1	112,798		87,609	5,008	4,128	3,823	2,248	2,877	5,648	1,457		
比較	16,857		11,470	1,308	2,451	1,226	446	▲ 480	740	▲ 304		
接続率 (%) K/F		L	H22	90.3%	97.5%	70.0%	50.1%	53.2%	69.9%	90.6%	75.2%	99.1%
R1	95.5%		99.6%	82.3%	63.9%	78.6%	89.3%	97.4%	97.4%	99.7%		
比較	5.2%		2.1%	12.3%	13.8%	25.4%	19.4%	6.8%	22.2%	0.6%		

表 4-3 下水道事業の整備進捗状況とアクションプランにおける目標値

		汚水処理人口普及率	
		令和元年度末（現況）	令和 10 年度（目標）
公 共 下 水 道		80.3%※2	100.0%
農 業 集 落 排 水		100.0%	100.0%
浄化槽	市町村設置型	100.0%	100.0%
	個人設置型	57.6%	74.3%
全 体		82.2%	97.5%

※1…平成 23 年度に策定（対象期間：平成 23 年度～令和 2 年度）した上越市公共下水道整備計画については、本計画「上越市公共下水道整備計画（第 2 期）」と区別するため、「上越市公共下水道整備計画（第 1 期）」と表記する。

※2…公共下水道整備の汚水処理人口普及率は計画区域内人口で計算したものである。
表 4-2（P8）の比較表では行政人口で計算しているため普及率が下がる。

第5章 整備方針

(1) 計画期間

上越市汚水処理施設整備アクションプランとの整合を図り、計画期間を令和3年度から令和10年度の8か年とする。

(2) 対象範囲

公共下水道未普及地域の解消を目指すため、公共下水道整備が未完了である上越、柿崎及び大潟の3処理区における汚水管渠整備を対象とする。

汚水管渠の更新、処理場の長寿命化及び機能高度化事業、汚水連携事業は本計画の対象外とする。

(3) 整備計画の視点

1) 整備地区の「明確化」

効率的かつ効果的な整備を行っていくことが重要であることから、整備地区の明確化を図る。

2) 公共下水道未普及地域の「早期解消」

都市の健全な発達及び公衆衛生の向上に寄与し、あわせて公共用水域の水質の保全に資するため、計画的かつ着実に未普及地域の早期解消を図る。

3) 上越市財政計画及び経営戦略と整合した「適正な投資経費」「整備規模」

当市の財政状況をふまえた上で、安定した下水道事業の経営に取り組む必要があることから、上越市財政計画及び経営戦略と整合を図りつつ、計画期間内における適正な投資経費、整備規模を設定する。

第6章 公共下水道整備地区

第5章の整備方針をふまえ、以下のとおり管渠整備を実施する。

表 6-1 下水道整備計画

処理区	処理地区	事業予定期間	主要幹線
上越	八千浦	令和3年度～令和10年度	遊光寺污水幹線
	有田	令和3年度～令和9年度	福田污水幹線 下源入污水幹線 藤野新田污水幹線 稲田污水幹線
	稲田	令和3年度～令和10年度	稲田污水幹線 戸野目污水幹線 鴨島污水幹線
	春日南部	令和3年度～令和9年度	藤野新田污水幹線 上屋敷污水幹線
	春日西部	令和3年度～令和10年度	昭和町污水幹線 高田南部污水幹線 大貫污水幹線
	高田南部	令和3年度～令和8年度	高田南部污水幹線 高田新田第二污水幹線
柿崎		令和3年度～令和6年度	川西污水幹線
大潟		令和3年度～令和10年度	大潟3号幹線

※一部、舗装本復旧工事及び接続柵工事については令和11年度以降に実施する箇所あり

【留意事項】

- 令和5年度に市の最上位計画である「上越市第7次総合計画」及びその財源を裏付けする「上越市第3次財政計画」の策定が予定されている。これに合わせ、下水道事業における「上越市下水道事業経営戦略」改定のほか、「上越市污水处理施設整備アクションプラン」を見直すこととしているため、計画期間中においても、上記処理区内の公共下水道整備区域をさらに縮小し、浄化槽区域への変更を検討する。

第7章 今後の対応

(1) 適切な事業進捗管理

本計画の着実な実現には、PDCAサイクルを基本とした適切な事業進捗管理が必要である。このため、年度ごとに進捗を把握し、大幅な乖離が生じた場合は、原因等を確認した上で見直しを行う。また、工事を実施する際に発生した課題に対しては、課題解決に向け迅速かつ柔軟に対応する。

(2) 更なる整備区域の見直し縮小〔公共下水道整備区域⇒浄化槽整備区域〕

上越市汚水処理施設整備アクションプランにおいて、公共下水道事業の令和10年度概成を目指すには、令和3年からの8年間で管渠整備の進捗を図る必要があるとともに、労務単価や資材費等の高騰が続いており、現時点で大幅に事業費が増えることが想定される。一方で令和2年度からの公営企業会計移行により、今後の人口減少もふまえ、下水道財政が非常に厳しい状況であることが明らかになり、健全な下水道事業経営の観点から、過剰な投資に対する抑制が求められており、更なる整備区域の見直し縮小が必要である。

当市では、計画的な財政運営により財政の健全性を保ちつつ、持続可能な行政運営の基盤を確立することを目指し、上越市第2次財政計画（平成27年度～令和4年度）を平成27年2月に策定、平成31年2月に改定しており、令和5年度には、上越市第3次財政計画の策定が予定されている。

また、下水道事業においては、将来にわたり持続可能な経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に取り組むため、上越市下水道事業経営戦略（平成28年度～令和12年度）を平成29年3月に策定、令和元年12月に改定している。今後は、令和5年度以降の上越市第3次財政計画と整合を図りながら改定していく必要がある。

(3) 事業費の平準化と財源確保

上記(2)に記載したとおり、大幅に事業費が増えることが想定されることに対して、各年度の事業費の平準化を図るとともに、国庫補助事業等の活用による財源確保が必要である。

具体的な対応として、国庫補助事業の対象路線となる幹線整備については、可能な限り早期に延伸し、確実に国庫補助金が確保されるように取り組む一方で補助対象路線とならない枝線整備についても、面整備が促進されることで供用開始面積が増えることから、幹線整備とのバランスを考慮した整備計画とする。

(4) 工事施工箇所集中による交通体系の確保

令和元年度末現在、人口普及率及び整備進捗率（面積ベース）が約7割であることを鑑み、令和10年度概成を目指して整備を進める場合、工事施工箇所の集中が予想され、交通体系

等が輻輳することが考えられる。

こうしたことから、上記（３）に記載した幹線整備と枝線整備のバランス、地域ごとの工事発注ロットの検討、予算の繰越や債務負担行為の制度活用による通年施工等を検討し、安全かつ円滑な交通体系の確保に努めていく。