水道管路耐震化更新計画

計画期間　　令和 4（2022）年度～令和 8（2026）年度

令和 4(2022)年 3 月

羽 村 市 上 下 水 道 部

目　　次

1　目　　的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1

2　管路の分類・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2

3　管路の現状把握・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2
　(1) 管路の布設状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2
　(2) 管路の年代別布設状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4

4　耐震化の進め方・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5

5　管路耐震化等の整備計画及び耐震化の指標・・・・・・・・・・・・・6

【添付資料】
　図１　基幹管路
　図２　重要給水施設管路
　図３　管種替等路線図
　表１　管種替予定表

１　目　的

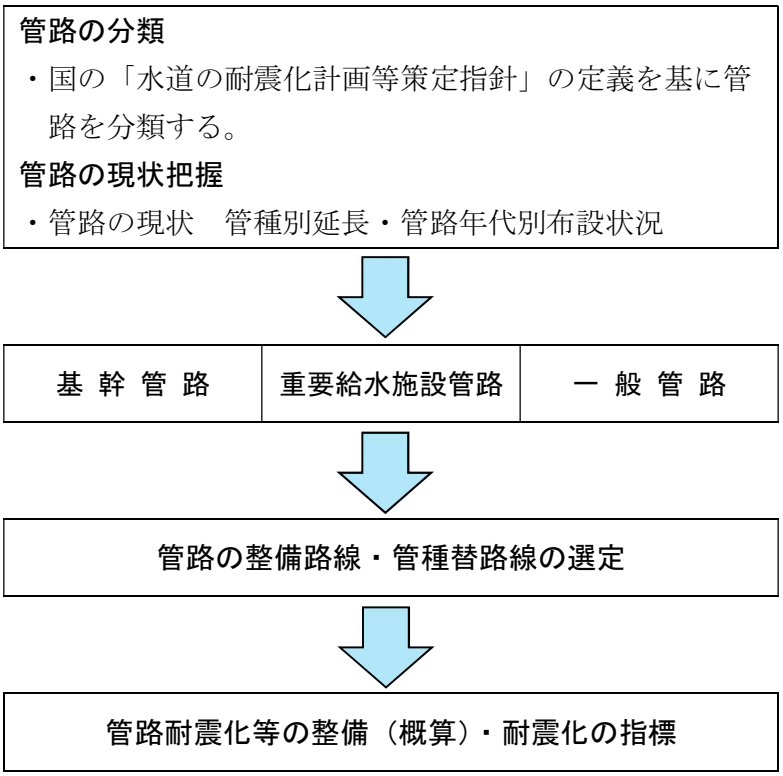
水道管路耐震化更新計画（平成 29（2017）年度から令和 3（2021）年度）の 5 か年計画により、災害時における避難所などに供給する管路やその管路に接続する管路の硬質塩化ビニール管などを耐震性のある水道管への管種替えを着実に推進してきました。

こうした中で本計画が最終年度であることから、新たに策定する「第二次羽村市水道ビジョン」（令和 4（2022）年度から令和 13（2031）年度）に掲げる基本理念「世代を超えて続く安全で安定した水道」の実現に向けて、基本目標のひとつである「強靭　災害・事故に強い水道」の施策として「災害・事故に強い施設整備」の方向性を定め、主要施策として「管路の耐震化の推進」及び、「送水管路の二重化」の内容を踏まえて、令和 4（2022）年度から令和 8（2027）年度までの 5 年間における管路の耐震化計画を定めました。

この主要施策の取り組みについて、具体的に優先順位をつけて効率的な水道管路の更新及び水道管路の耐震化の推進を図るための計画を更新し、「災害・事故に強い水道」を目指すものです。（以下、この計画で示す「管路」については、「水道管路」を指すものとします。）

なお、本計画の実施における事業費などについては、「第二次羽村市水道ビジョン」と整合を図りつつ、社会経済状況などにより必要な見直しを行うものとします。

水道管路耐震化更新計画のフローを次に示します。



２　管路の分類

国の「水道の耐震化計画等策定指針（平成 27 年 6 月生労働省健康局水道課）」を参考に、その重要度や耐震化による効果等により、市内の管路を次の３つに区分し、耐震化を進めていくものとする。

(1) 基幹管路　＜図１＞

〇導水管（水源から浄水場までの管路）

・第 1 水源・第 2 水源・第 3 水源から浄水場までの管路

〇送水管（浄水場から配水施設までの管路）

・浄水場から第 1 配水場配水塔及び、第 2 配水場低区配水塔までの管路

(2) 重要給水施設管路　＜図２＞

〇配水施設から災害時に重要な活動拠点となる施設までの管路

・羽村市地域防災計画に位置付けられている避難場所・避難所・福祉避難所・市役所本庁舎・人工透析医療機関までの管路

(3) 一般管路

〇上記(1)と(2)以外の管路

３　管路の現状把握

(1) 管路の布設状況

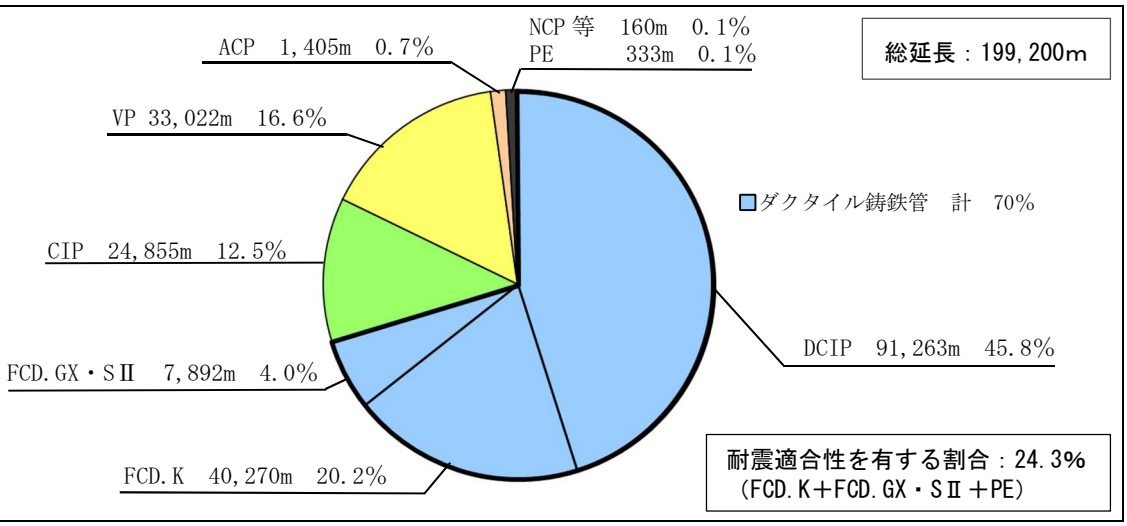
市内の管路の布設総延長は、令和 2(2020)年度末時点で、約 199,200ｍとなります。管種類別の内訳では、ダクタイル鋳鉄管が 70.0%を占め、鋳鉄管が 12.5%、硬質塩化ビニール管が 16.6%、石綿セメント管が 0.7%、ナイロンコーティング管等が 0.2%となります。また、石綿セメント管については、その多くが羽村駅西口土地区画整理事業地区内に残存する状況で、区画整理事業の進捗にあわせてダクタイル鋳鉄管への管種替えを進めています。

管路全体のうち、耐震適合性を有する水道管路の割合は、令和 2 年度末時点で 24.3%、約 48,495ｍとなります。

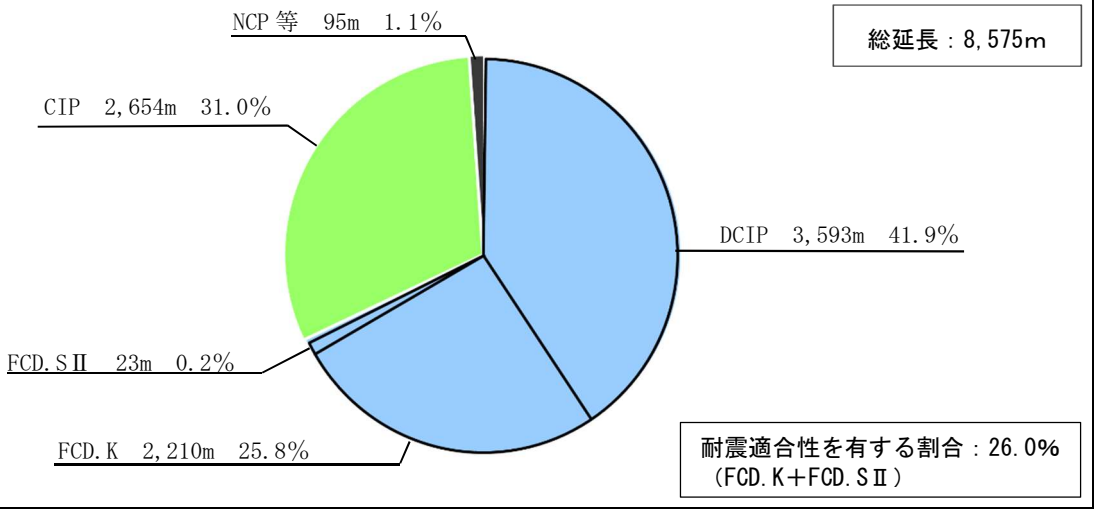
管路の分類に従い、管種別延長と割合を次に示します。

管種別延長と割合（令和２(2020)年度末現在）

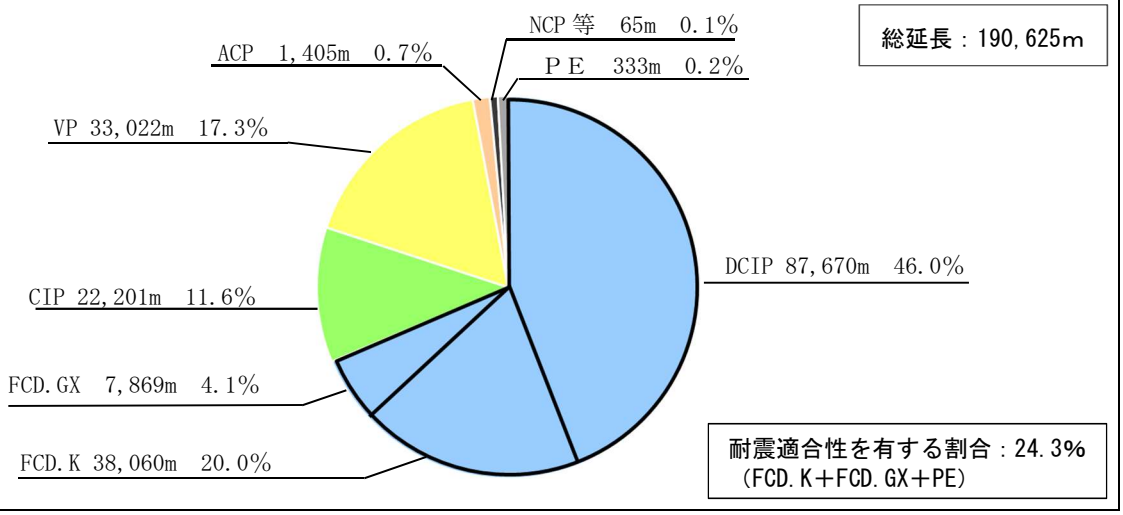
管路全体



基幹管路（導水管・送水管）



配水管（重要給水施設管路・一般管路）



凡例					
DCIP	ダクタイル鋳鉄管	CIP	鋳鉄管	NCP等	ナイロンコーティング鋼管
FCD.K	ダクタイル鋳鉄管K形継手	VP	硬質塩化ビニール管		
FCD.SⅡ	ダクタイル鋳鉄管SⅡ形継手	ACP	石綿セメント管		
FCD.GX	ダクタイル鋳鉄管GX形継手	PE	ポリエチレン管		

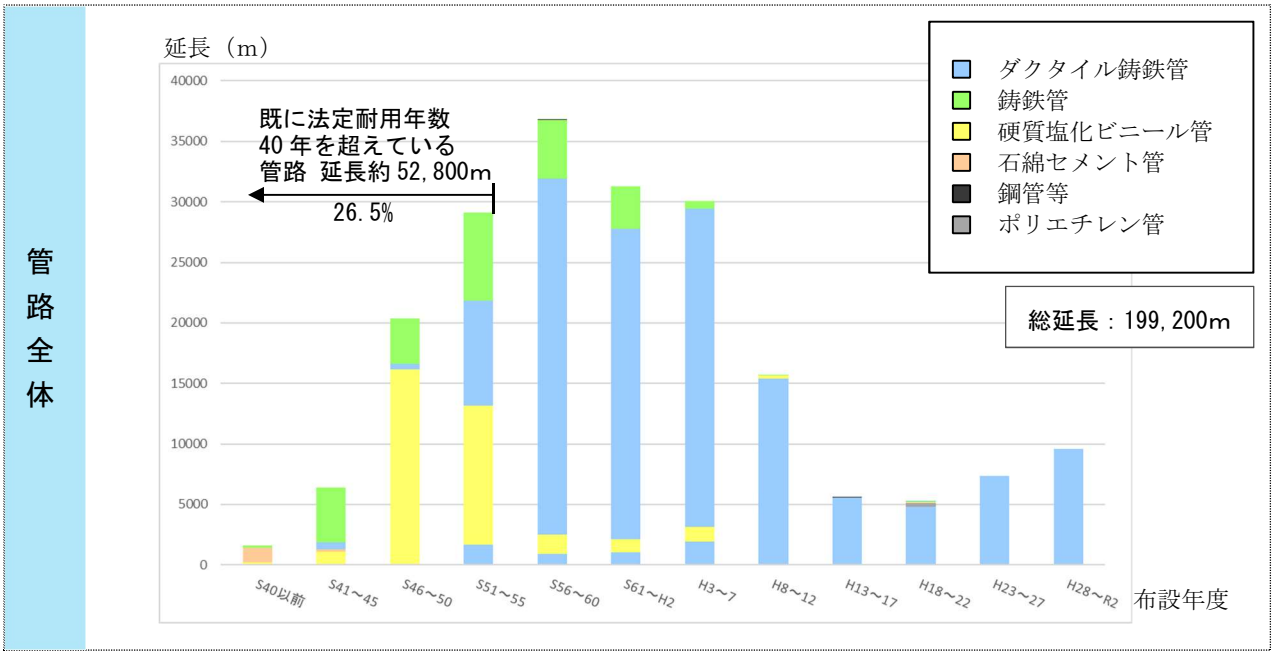
(2) 管路の年代別布設状況

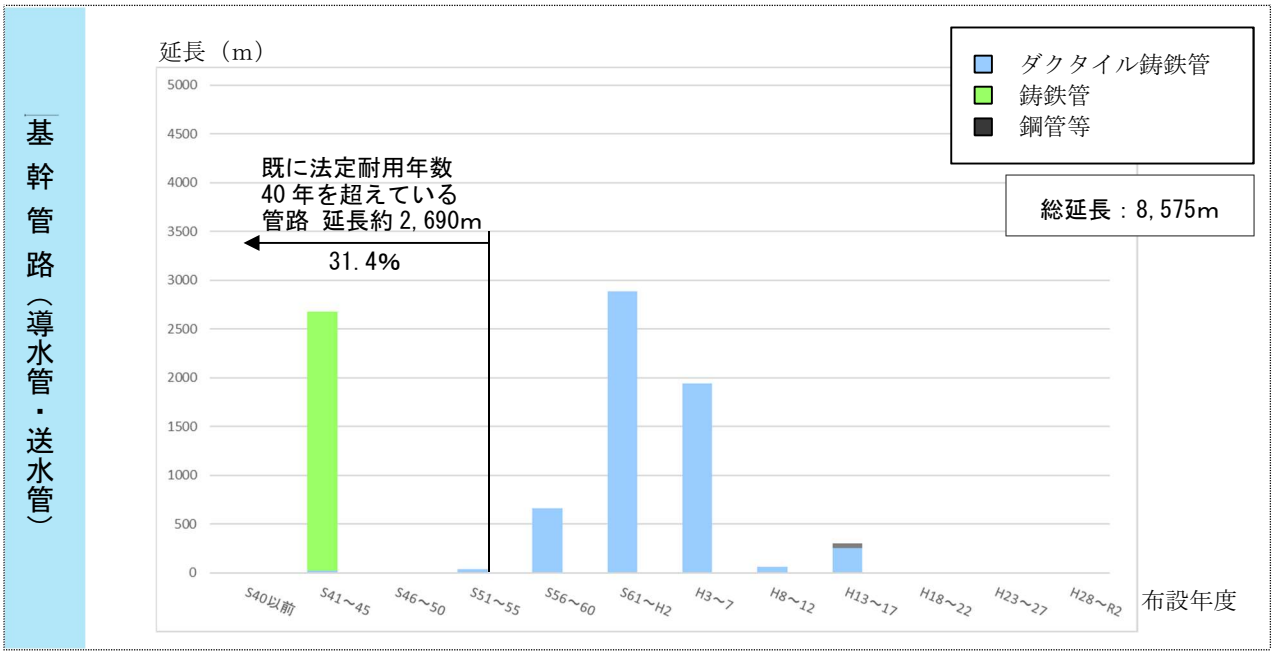
現在埋設する管路の 80%以上は、昭和 40(1965)年から平成 14(2002)年のまでの間に布設された管路となります。

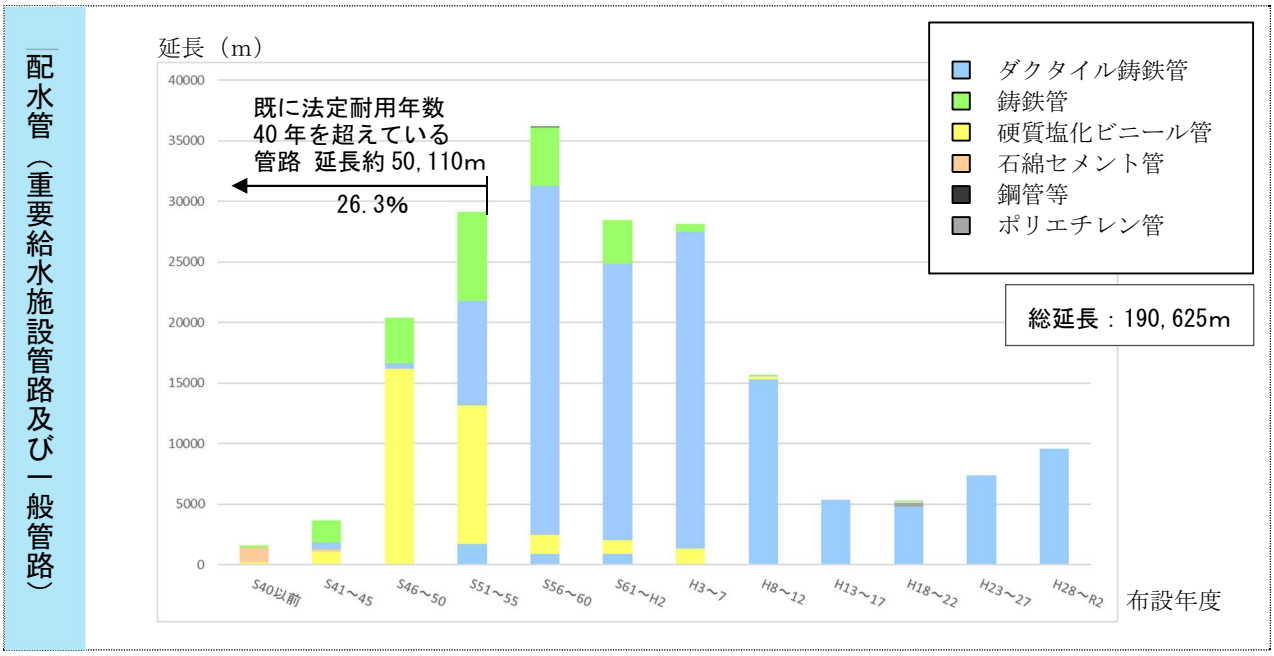
また、令和 2(2020)年度に取りまとめた「羽村市水道事業アセットマネジメント報告書」では、令和 2(2020)年度末で法定耐用年数である 40 年を経過する管路の割合は、全体の 26.5%となり、20 年後となる令和 22(2040)年度末にはその割合が約 87%となるものと推計しています。

管路の分類に従い、年代毎の布設状況を次に示します。

管路の年代別布設状況（令和 2(2020)年度末現在）







4　耐震化の進め方

市内に埋設する全ての水道管路は、耐震化して耐震性能基準を備える必要があります。

しかし、耐震化には多くの時間と費用を要することや、いつ起こるか分からない地震時の被害を最小限に抑えるため「水道施設の耐震化の計画的実施について（厚生労働省　水道課長通知、平成20年4月8日）」では、水運用上重要度が高く代替機能のない基幹管路（導水管、送水管、配水管（給水分岐のないもの））及び地域防災計画に位置付けられた拠点医療施設、災害対策本部など発災後の対応活動の拠点となる施設などへ供給する給水優先度が高い管路から優先的に進めるべきとしています。

当市の水道事業の経営状況や管路の耐震化の現状等から次の基本方針のもと計画期間における管路の耐震化を進めていくものとします。

(1) 基幹管路の整備路線　＜図3＞

浄水場から第1配水場（水道事務所）までの送水管3,382mのうち、スポーツセンター交差点から水道事務所までの送水管1,857mについては、昭和41（1966）年度と昭和42（1967）年度に整備した管路で、既に50年以上経過していることから、別ルートによる新たな管路を令和7年度から令和9年度の3か年事業で整備していきます。

(2) 重要給水施設管路及び一般管路の管種替路線　＜図3＞

重要給水施設管路のうち、硬質塩化ビニール管を使用する管路を優先し、耐震性が高く施工性の良い離脱防止機能付き耐震継手構造のダクタイル鋳鉄管（耐震管）に管種替えを行っていくこととします。あわせて、一般管路のうち硬質塩化ビニール管を使用する管路について、維持管理経費の縮減を図るため「羽村市道路維持保全計画」に基づく道路舗装修繕工事にあわせて耐震管への管種替えを行っていくこととします。

現時点での具体的な年次計画として、別添表1を示します。

なお、羽村駅西口土地区画整理事業地区内に残存する石綿管などの非耐震管は、区画道路などの整備にあわせて耐震管への管種替えを行っていきます。

５　管路耐震化等の整備計画及び耐震化の指標

令和４（2022）年度から令和８（2026）年度に優先的に進める送水管の整備と重要給水施設管路・一般管路の管種替え等の計画＜表１＞に加え、各年度の目標値を次に示します。

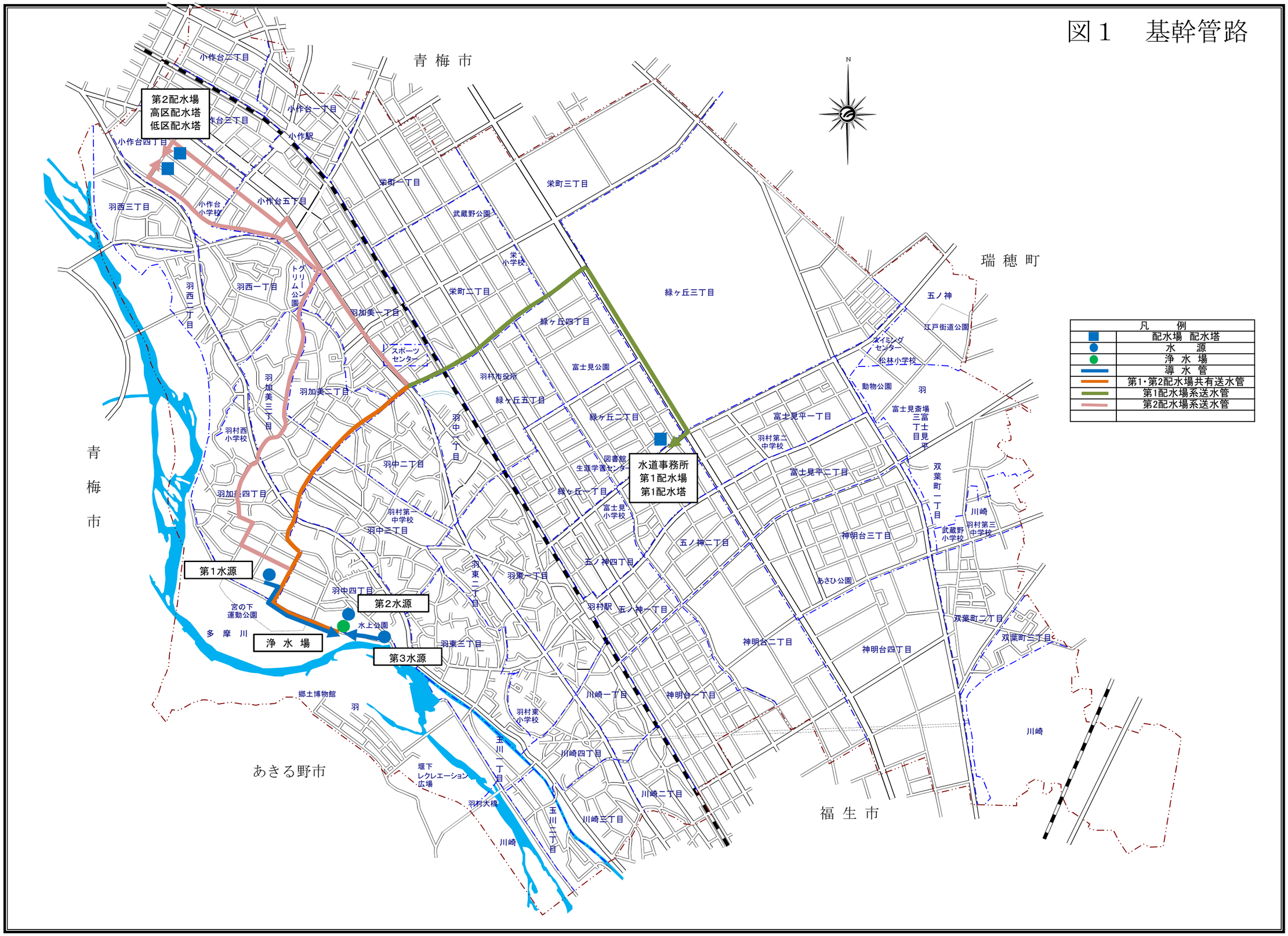
管路耐震化・送水管の整備計画・耐震化の指標（目標値）

年　度 延長・整備費	令和４年度 (2022)	令和５年度 (2023)	令和６年度 (2024)	令和７年度 (2025)	令和８年度 (2026)	合　計
配水管種替等延長 （m）	2,374	2,382	2,459	2,117	1,879	11,211
管路耐震化の 整備費　（千円）	346,943	289,758	367,108	187,555	224,148	1,415,512
送水管布設延長 （m）				900	910	1,810
送水管の整備費 （千円）		39,578		138,600	134,134	312,312
耐震適合性を有する割合・目標値 （%）	26.3	27.1	28.2	29.1	30.1	

※各年度の配水管管種替等整備予定路線・延長については、「表１ 管種替等予定表」に示します。
※送水管の整備については、令和５年度に詳細設計を行い、令和７年度から令和９年度の３か年事業において、総延長 2,370mを予定。

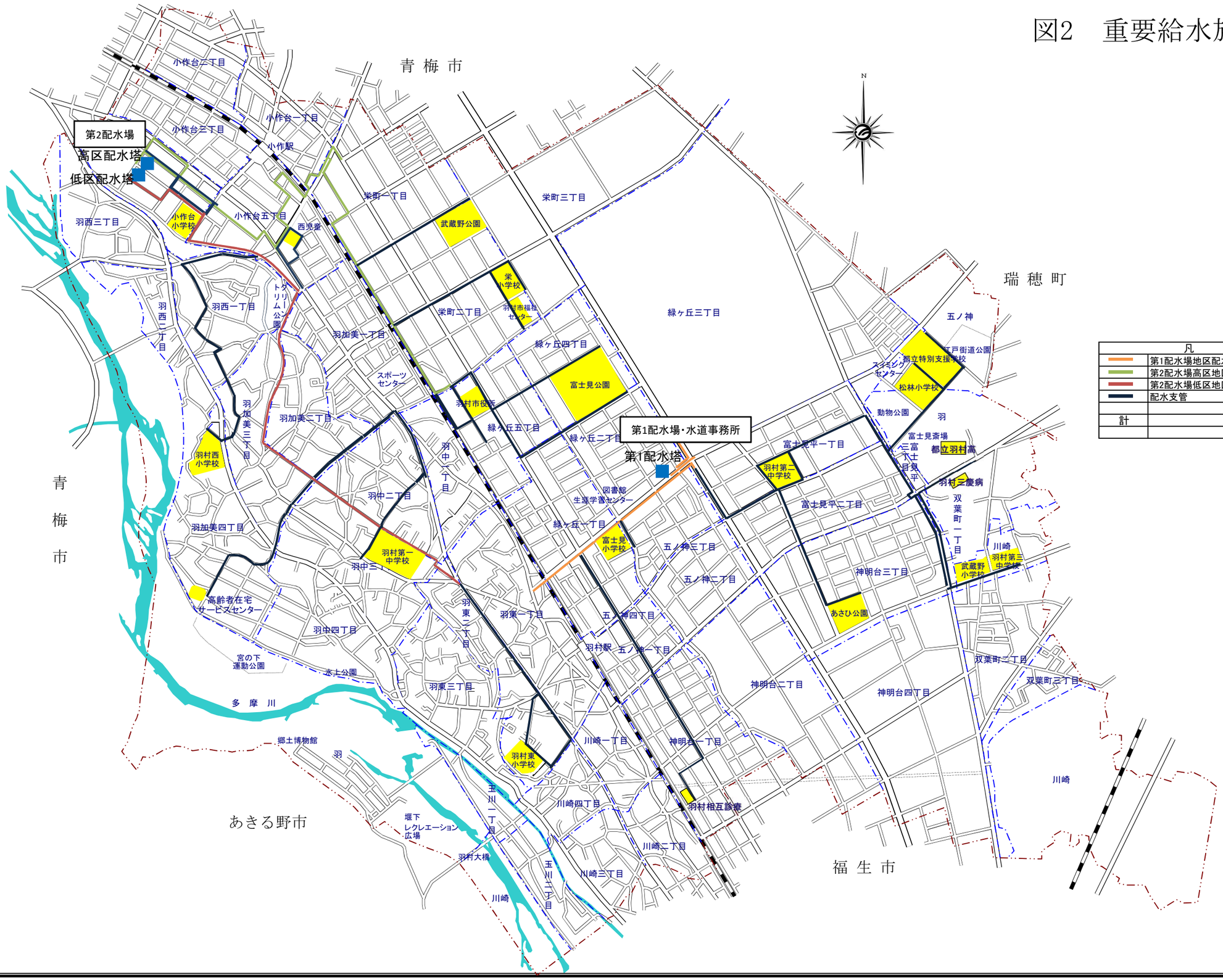
管路の耐震性　ダクタイル鋳鉄管（GX 形）を吊り上げても抜けない

図１　基幹管路



凡　　例	
■	配水場　配水塔
●	水　　源
●	浄　水　場
═	導　水　管
═	第1・第2配水場共有送水管
═	第1配水場系送水管
═	第2配水場系送水管

図2　重要給水施設管路



凡　例		
	第1配水場地区配水本管	1,200m
	第2配水場高区地区配水本管	3,000m
	第2配水場低区地区配水本管	2,600m
	配水支管	14,600m
計		21,700m

図3　管種替等路線図

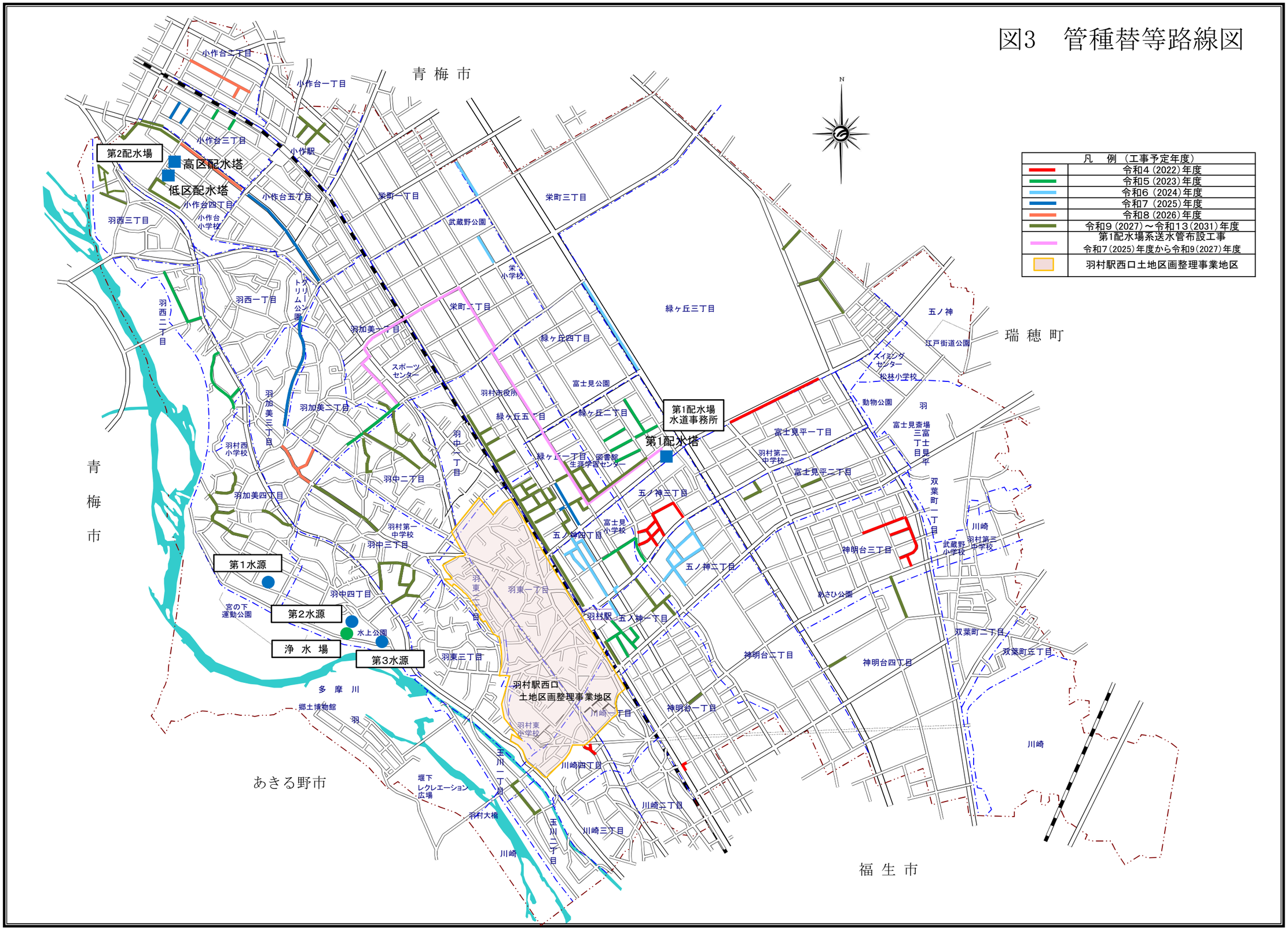

凡　例（工事予定年度）
令和4（2022）年度
令和5（2023）年度
令和6（2024）年度
令和7（2025）年度
令和8（2026）年度
令和9（2027）～令和13（2031）年度
第1配水場系送水管布設工事
令和7（2025）年度から令和9（2027）年度
羽村駅西口土地区画整理事業地区
青梅市
瑞穂町
福生市
あきる野市
第2配水場
高区配水塔
低区配水塔
第1配水場
水道事務所
第1配水塔
第1水源
第2水源
浄水場
第3水源
羽村駅西口
土地区画整理事業地区
多摩川
JR
N

表１　　管種替等予定表

年度	管種替等路線番号・施工場所	布設年度・管種・口径	新しい管種・口径・延長
令和4年度 （2022年度）	市道第2078・2081・2082・2083・2084・2086号線　五ノ神3丁目地内	昭和47～51・57年. VP. φ75・100	FCD. GX形. φ75・100　501m
	市道第103号線　富士見平1丁目	昭和47年. VP. φ100	FCD. GX形. φ100　412m
	市道第3036・3047・3050・3052号線　神明台3丁目付近	昭和48・51年. VP. φ75・100	FCD. GX形. 100　543m
	市道第2003・3007号線　神明台1丁目付近	昭和48年　VP・φ75・100	FCD. GX形. φ100　93m
	市道第7051号線及び第7054号線　川崎4丁目地内	昭和50年. VP. φ100	管種替:FCD. GX形. φ100　93m 布　設:FCD. GX形. φ100　44m
	管種替予定延長＝1,686m　　羽村駅西口土地区画整理地区内予定延長＝688m		
令和5年度 （2023年度）	市道第5007・5008号線　羽西2丁目5	昭和54年. VP. φ100	FCD. GX形. φ100　281m
	市道第5013・5015号線　羽西2丁目9	昭和51・52年. VP. φ100	FCD. GX形. φ100　396m
	市道第203号線　羽加美1・2丁目・羽中2丁目	昭和51年. VP. φ150	FCD. GX形. φ150　298m
	市道第1002・2072号線　五ノ神4丁目	昭和47・50年. VP・φ75・100	FCD. GX形. φ100　245m
	市道第2068・2069・2070・2071号線　五ノ神1丁目地内	昭和47・48・49・50・51年. VP・φ75・100	FCD. GX形. φ75・100　456m
	市道第2024・2029・2034・2035号線　緑ヶ丘2丁目	昭和48年. VP・φ100	FCD. GX形. φ100　495m
	市道第4009・4010号線　小作台３丁目地内	昭和53年. VP・φ100	FCD. GX形. φ100　81m
	管種替予定延長＝2,252m　　羽村駅西口土地区画整理地区内予定延長＝130m		
令和6年度 （2024年度）	都道249号線（福生青梅線）　緑ヶ丘4丁目地内	昭和49・53年. VP. φ100	FCD. GX形. φ100　446m
	市道第1001・1048号線　栄町2丁目	昭和54・58年. VP. φ100	FCD. GX形. φ100　305m
	市道第2061・2062・2063・2064・2066号線　五ノ神1・4丁目	昭和48・49・50・51・52年. VP. φ75・100	FCD. GX形. φ75・100　587m
	市道第2090・2091・2092・2093号線　五ノ神2丁目	昭和45・47～50・52年. VP. φ75・100	FCD. GX形. φ75・100　777m
	市道第101号線　五ノ神1・4丁目	昭和45年. ACP・VP. φ150	FCD. GX形. φ150　31m
	管種替予定延長＝2,146m　　羽村駅西口土地区画整理地区内予定延長＝313m		
令和7年度 （2025年度）	都道29号線（新奥多摩街道）　小作台5丁目地内	昭和49・53年. VP. φ100	FCD. GX形. φ100　509m
	市道第5072号線　羽西1丁目・羽加美2・3丁目地内	昭和51年. VP. φ100	FCD. GX形. φ100　497m
	市道第4006・4007号線　小作台３丁目地内	昭和48年. VP. φ100	FCD. GX形. φ100　140m
	市道第101・2058号線　緑ヶ丘１丁目地内	昭和48・49年. VP. φ100	FCD. GX形. φ100　259m
	管種替予定延長＝1,405m　　羽村駅西口土地区画整理地区内予定延長＝712m		
令和8年度 （2026年度）	都道29号線（新奥多摩街道）　小作台4丁目地内	昭和52・53年. VP. φ100	FCD. GX形. φ100　392m
	市道第1009・1012号線　小作台2丁目地内	昭和48・51・53年. VP. φ75・100	FCD. GX形. φ75・100　313m
	市道第5100・5103号線　羽加美3丁目地内	昭和47・51年. VP. φ75・150	FCD. GX形. φ75・150　314m
	管種替予定延長＝1,019m　　羽村駅西口土地区画整理地区内予定延長＝860m		
令和9年度 （2027年） 以降参考	都道29号線（新奥多摩街道）　小作台4丁目地内	昭和49・58年. VP. φ100	FCD. GX形. φ100　565m
	市道第4029号線　小作台4丁目地内	昭和58年. VP. φ100	FCD. GX形. φ100　90m
	市道第5013・5023・5028・5030・5033・5037号線　羽加美4丁目	昭和45・50・52・62年. VP. φ100	FCD. GX形. φ100　625m
	市道第6028号線　羽中2・3丁目	昭和49・51・52年. VP. φ100	FCD. GX形. φ100　380m
	市道第2024・2032・2039・2040・2041・2042・2043号線　緑ヶ丘1・2丁目地内	昭和47・49・50年. VP. φ75・100	FCD. GX形. φ100　900m
	市道第3069号線　神明台4丁目地内	昭和51年. VP. φ100	FCD. GX形. φ100　199m
	市道第2051・2052・2053・2054・2055・2056・2057・2058・2059号線　緑ヶ丘1丁目	昭和48・50年. VP. φ75・100	FCD. GX形. φ100　598m
	市道第1027・1028・1029号線　小作台1丁目地内	昭和53・56年. VP. φ100	FCD. GX形. φ100　390m
	市道第2111・2112号線　富士見平2丁目地内	昭和47年. VP. φ75	FCD. GX形. φ75　129m
	市道第202・7083号線　玉川1・2丁目地内	昭和62年. VP. φ75	FCD. GX形. φ100　220m
	市道第6014・6017号線　羽中2丁目地内	昭和50・52年. VP. φ100	FCD. GX形. φ100　623m
	市道第6124・6125・6126・6128・6129号線　羽中3丁目地内	昭和50・51・52・53・63年. VP. φ75・100	FCD. GX形. φ75・100　440m

表１　　管種替等予定表

年度	管種替等路線番号・施工場所	新しい管種・口径・延長	新しい管種・口径・延長
令和9年度 （2024年） 以降参考	市道第1003・2046・2047・2049号線　緑ヶ丘1・5丁目地内	昭和48・49年．VP．φ75・100	FCD．GX形．φ75・100　976m
	市道第2003号線　五ノ神4丁目	昭和47年．VP．φ100	FCD．GX形．φ100　105m
	市道第4050・4051・4052・4053・4054号線　羽西3丁目地内	昭和53年．VP．φ75	FCD．GX形．φ75　494m
	市道第204・4031・4034号線　小作台4丁目地内	昭和47年．VP．φ100	FCD．GX形．φ100　372m
	市道第2073・2095・2096・2098号線　五ノ神1・4丁目地内	昭和48・49・50年．VP．φ75・100	FCD．GX形．φ75・100　390m
	市道第2121・2122・2123号線　緑ヶ丘3丁目地内	昭和48・59年．VP．φ100	FCD．GX形．φ100　478m
	市道第202号線　神明台1丁目	昭和55年．VP．φ100	FCD．GX形．φ100　85m
	市道第3068号線　神明台4丁目	昭和52年．VP．φ100	FCD．GX形．φ100　65m
	市道第5090・6010・6011号線　羽中1,2丁目地内	昭和51年．VPφ100	FCD．GX形．φ100　512m

※　羽村駅西口土地区画整理事業地区内の管種替等の工事については、区画道路などの整備に合わせて行います。

水道管路耐震化更新計画

発　行　日　令和４年３月(2022 年３月)
発行・編集　羽村市上下水道部
〒205-0003
東京都羽村市緑ヶ丘 2-18-5
羽村市水道事務所内
電話 042-554-2269