

4 流域下水道の整備

4-1 流域下水道ごとの基本計画（全体計画）及び事業認可概要

【表4-1 流域下水道ごとの基本計画（全体計画）概要（令和6年4月）】

流域名	富士北麓流域	峡東流域	釜無川流域	桂川流域
関連市町村	富士吉田市 忍野村 山中湖村 富士河口湖町	甲府市 山梨市 笛吹市 甲州市	韮崎市 南アルプス市 甲斐市 中央市 市川三郷町 富士川町 昭和町	富士吉田市 都留市 大月市 上野原市 西桂町
排除方式	分流式	分流式	分流式	分流式
事業年度	昭和50年～ 令和19年	昭和52年～ 令和17年	昭和61年～ 令和17年	平成5年～ 令和19年
計画面積	4,466.5ha	6,343.5ha	8,047.1ha	1,692.6ha
計画人口	70,450人	106,060人	213,090人	43,260人
計画処理水量	49,738m ³ /日	74,530m ³ /日	143,380m ³ /日	23,759m ³ /日
浄化センター 処理能力	50,600m ³ /日 (6池)	76,600m ³ /日 (10池)	144,000m ³ /日 (14池)	30,000m ³ /日 (2池)
管渠延長	33.5km	63.7km	77.0km	47.9km
ポンプ場	3箇所	3箇所	8箇所	2箇所
全体事業費	271億円	615億円	837億円	689億円
備考	昭和61年7月 一部供用開始	平成元年7月 一部供用開始	平成5年4月 一部供用開始	平成16年4月 一部供用開始

【表4-2 流域下水道事業ごとの事業計画（認可）概要（令和6年4月）】

流域名	富士北麓流域	峡東流域	釜無川流域	桂川流域
事業年度	昭和50年～ 令和7年	昭和52年～ 令和10年	昭和61年～ 令和6年	平成5年～ 令和7年
計画面積	3,072.4ha	5,016.2ha	6,800.8ha	1,099.3ha
計画人口	54,030人	100,540人	191,710人	31,120人
計画処理水量	42,100m ³ /日	58,600m ³ /日	99,000m ³ /日	30,000m ³ /日

4-2 流域下水道事業

流域下水道とは、市町村が管理する下水道から排出される下水を、県が管理する施設（処理場・管きょ等）により処理する下水道で、二以上の市町村から排出される下水を受け入れます。

本県の流域下水道は富士川、相模川の水質保全と流域関連市町村の生活環境改善を図るため計画されています。

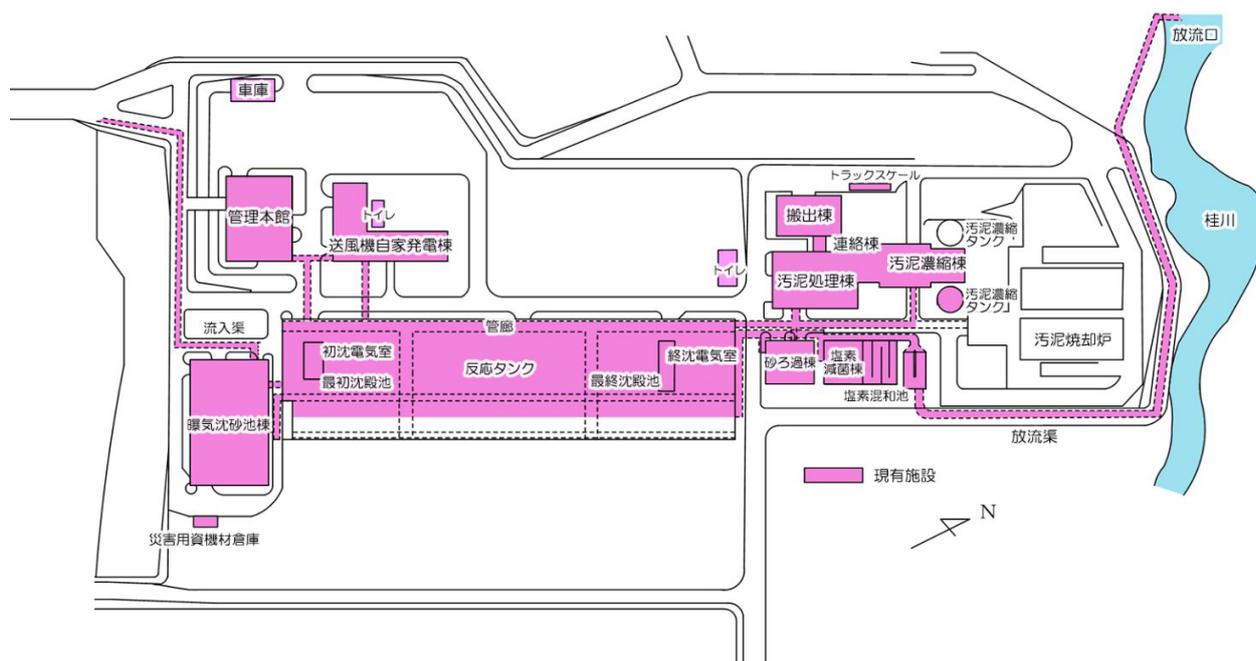


【図4-1 山梨県における下水道事業実施市町村図（令和6年4月）】

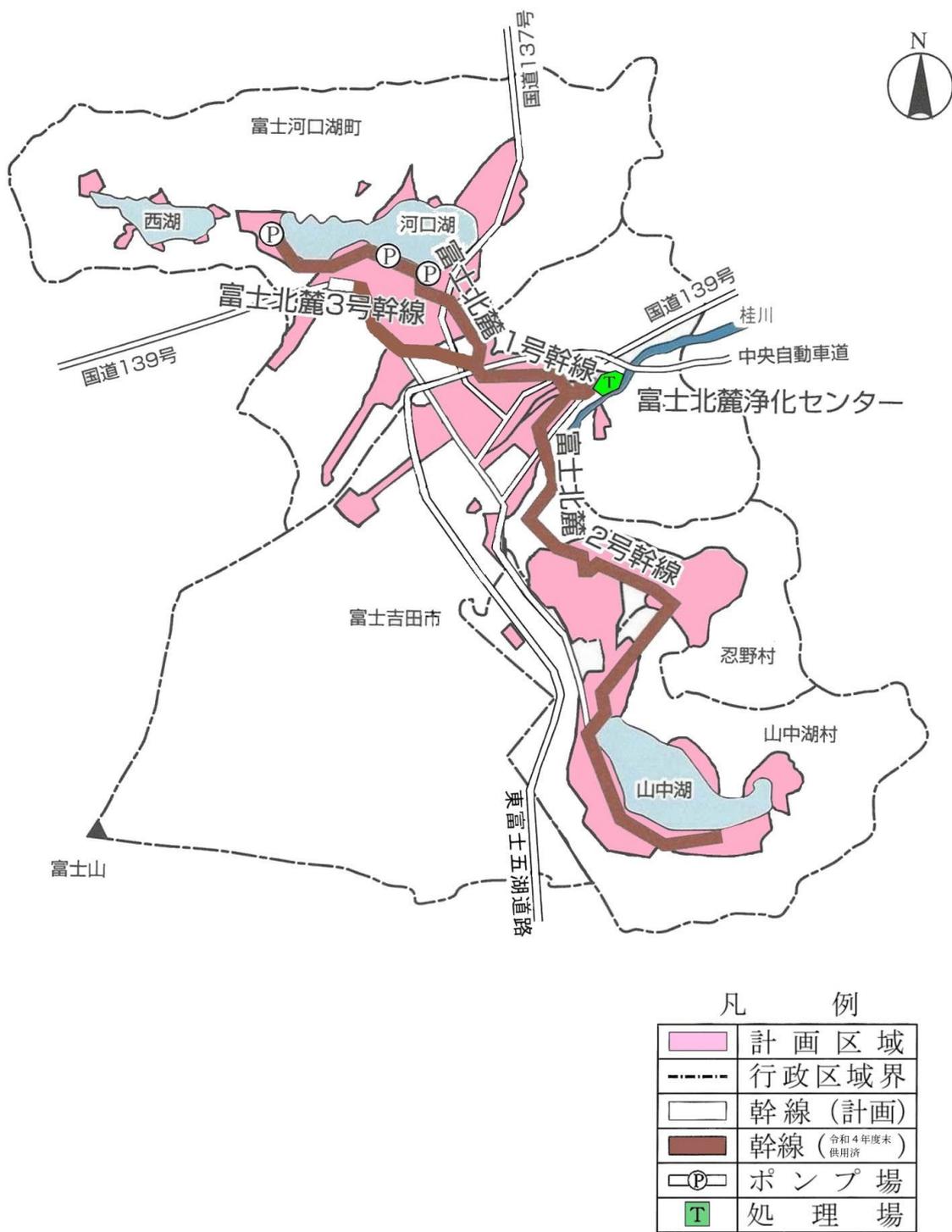
1) 富士北麓流域下水道事業

富士北麓浄化センターは、山梨県南東部の富士吉田市、忍野村、山中湖村、富士河口湖町の4市町村の汚水を一括処理する終末処理場として、昭和61年7月に供用開始となりました。

その後、流入量の増加に伴って段階的に増設が行われ、令和6年4月現在の処理能力は42,100m³/日となっています。汚水は標準活性汚泥法により処理され、桂川に放流されています。



【図4-2 富士北麓浄化センター平面図】

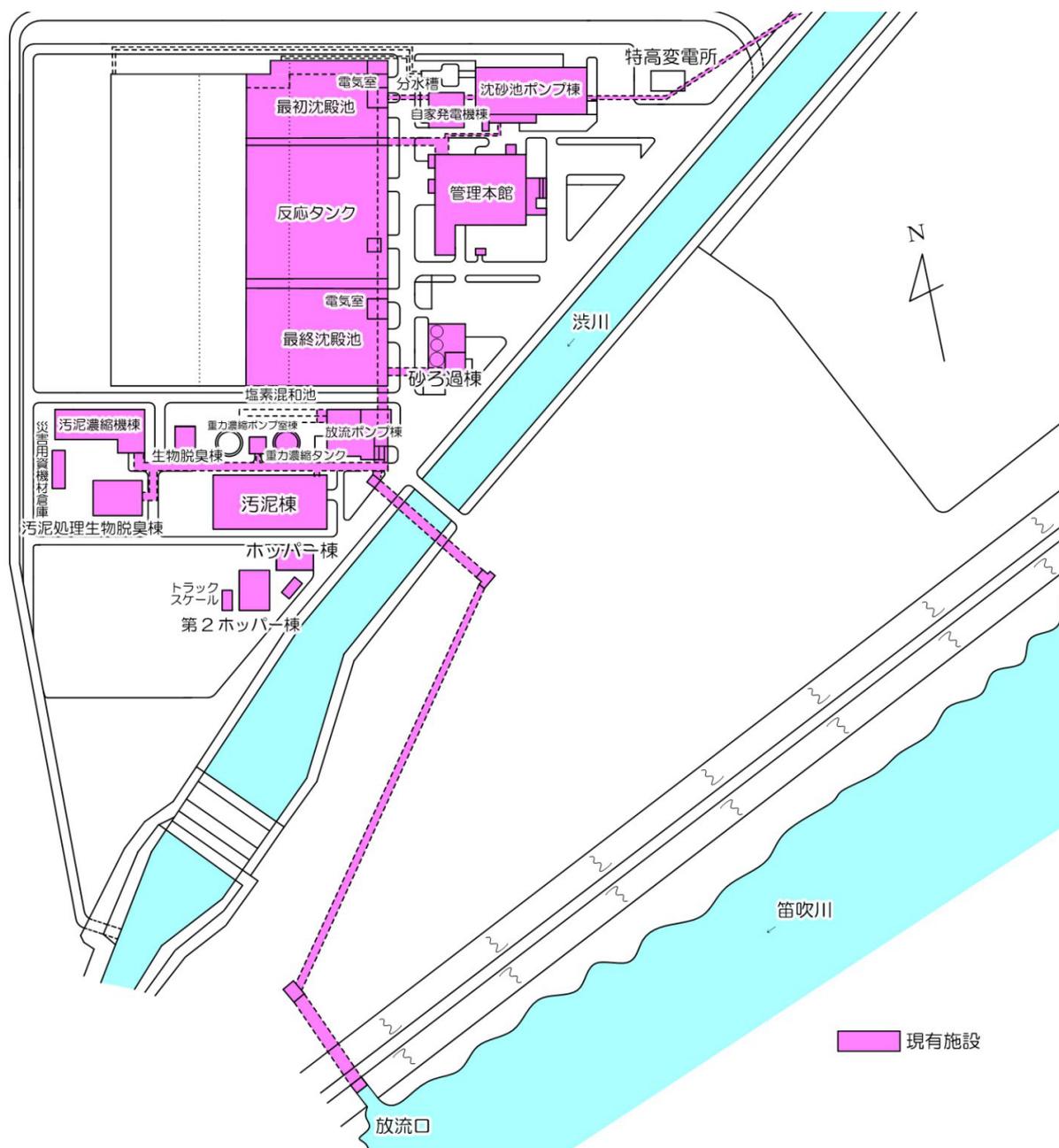


【図4-3 富士北麓流域下水道事業計画図（概略）】

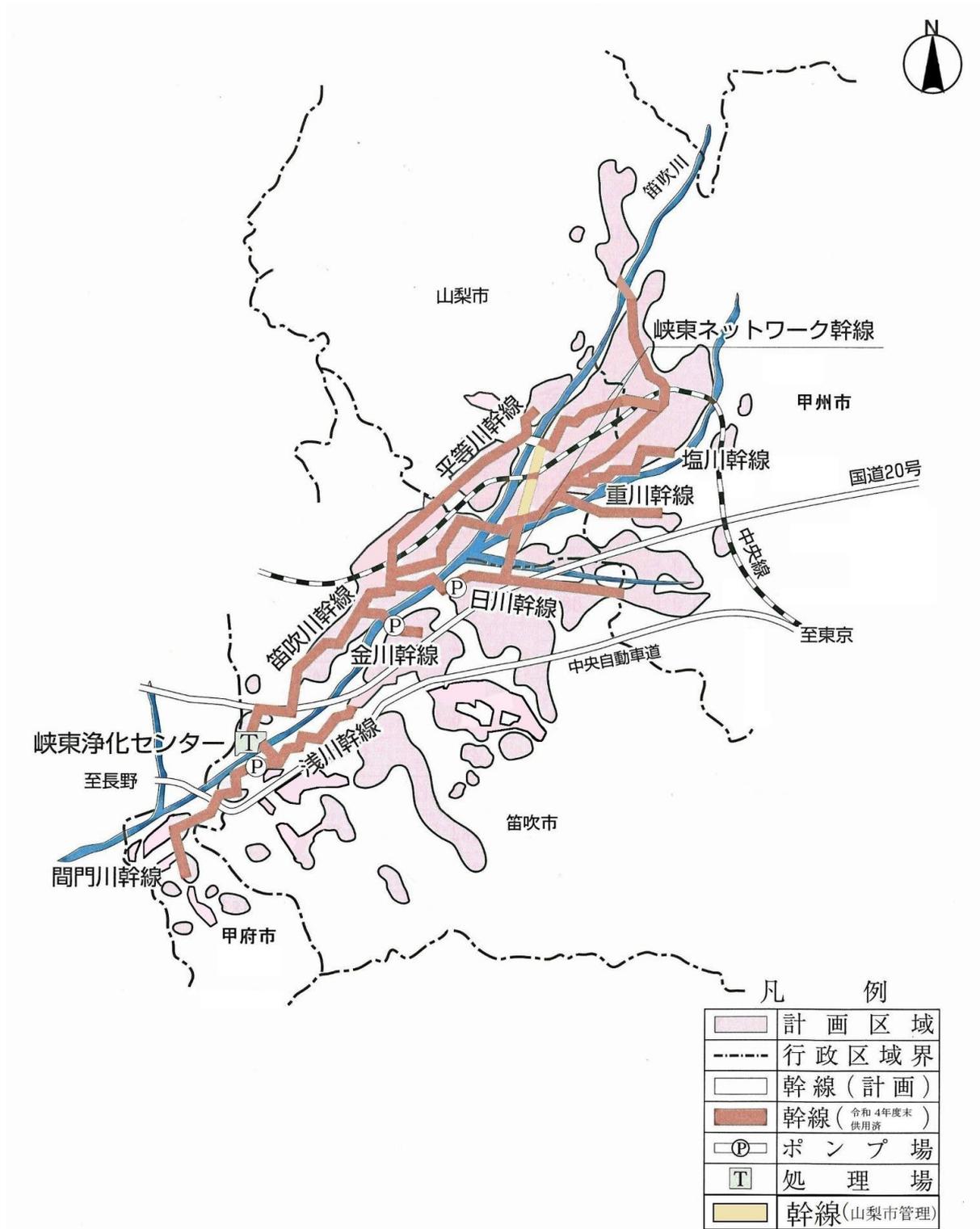
2) 峡東流域下水道事業

峡東浄化センターは、県都甲府市の東部に位置し、笛吹川流域の甲府市、山梨市、笛吹市、甲州市の4市の汚水を一括処理する終末処理場として、平成元年7月に供用開始されました。

その後、流入量の増加に伴って段階的に増設が行われ、令和6年4月現在の処理能力は46,350m³/日となっています。汚水は標準活性汚泥法により処理され、笛吹川に放流されています。



【図4-4 峡東浄化センター平面図】

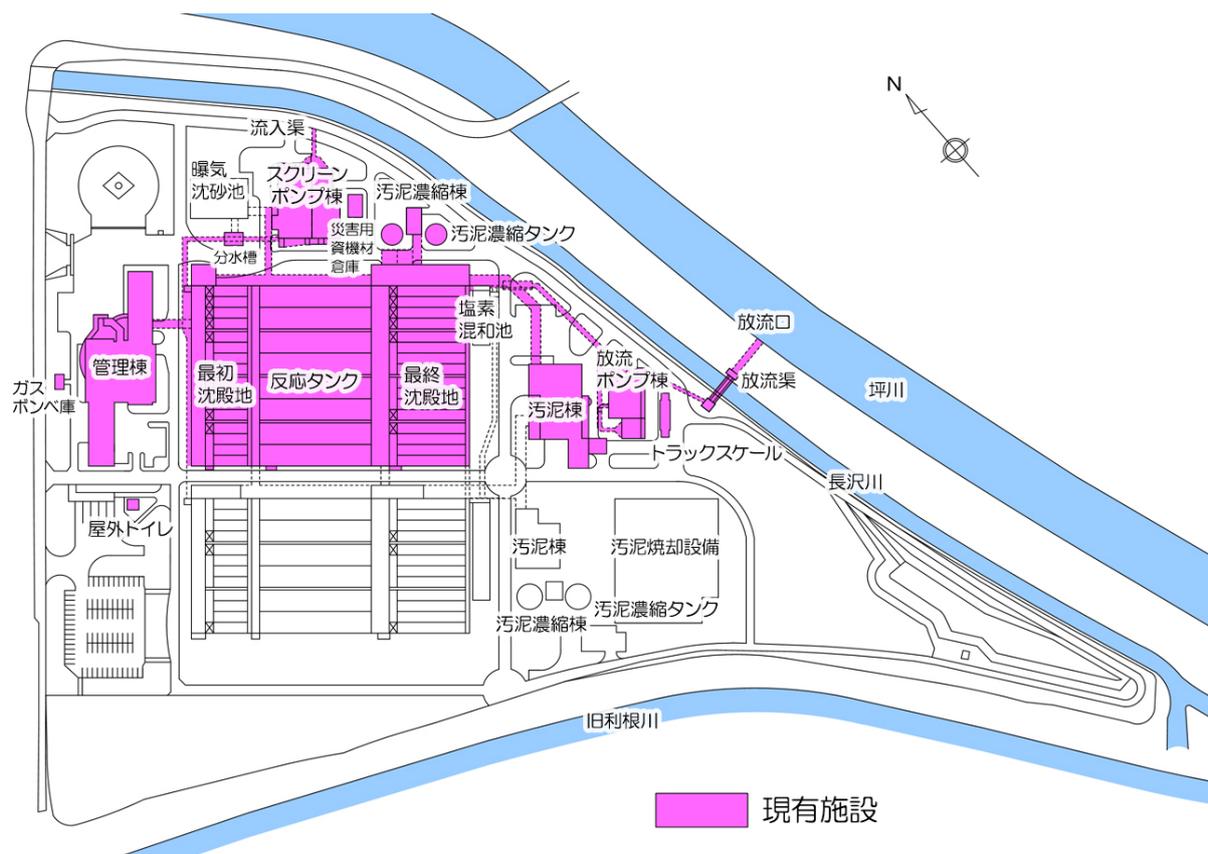


【図4-5 峡東流域下水道事業計画図(概略)】

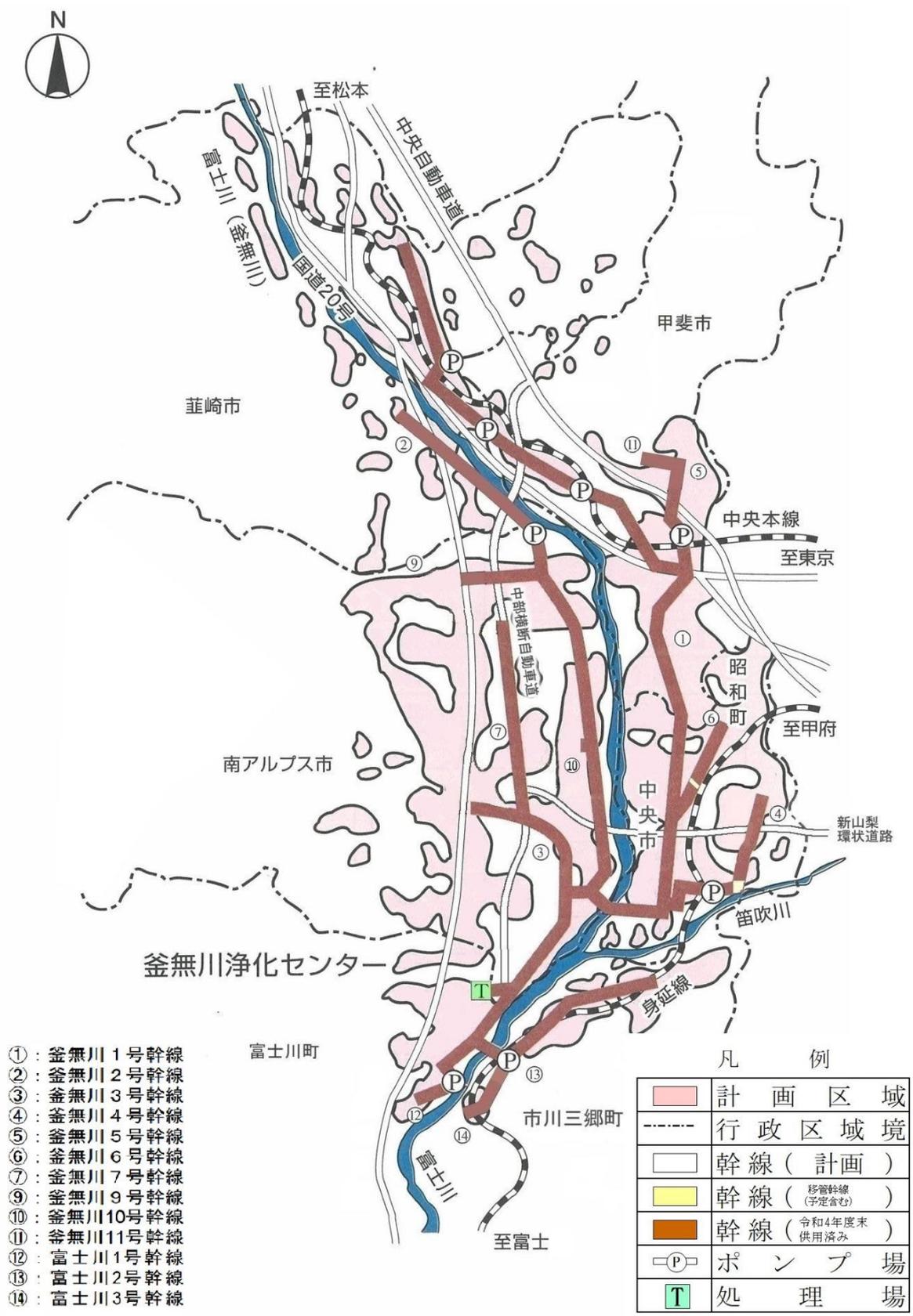
3) 釜無川流域下水道事業

釜無川浄化センターは、県都甲府市の西部に位置し、韮崎市、南アルプス市、甲斐市、中央市、昭和町、市川三郷町、富士川町の7市町の汚水を一括処理する終末処理場として、平成5年4月に供用開始されました。

その後、流入量の増加に伴って段階的に増設が行われ、令和6年4月現在の処理能力は74,000m³/日となっています。汚水は標準活性汚泥法により処理され、坪川に放流されています。



【図4-6 釜無川浄化センター平面図】

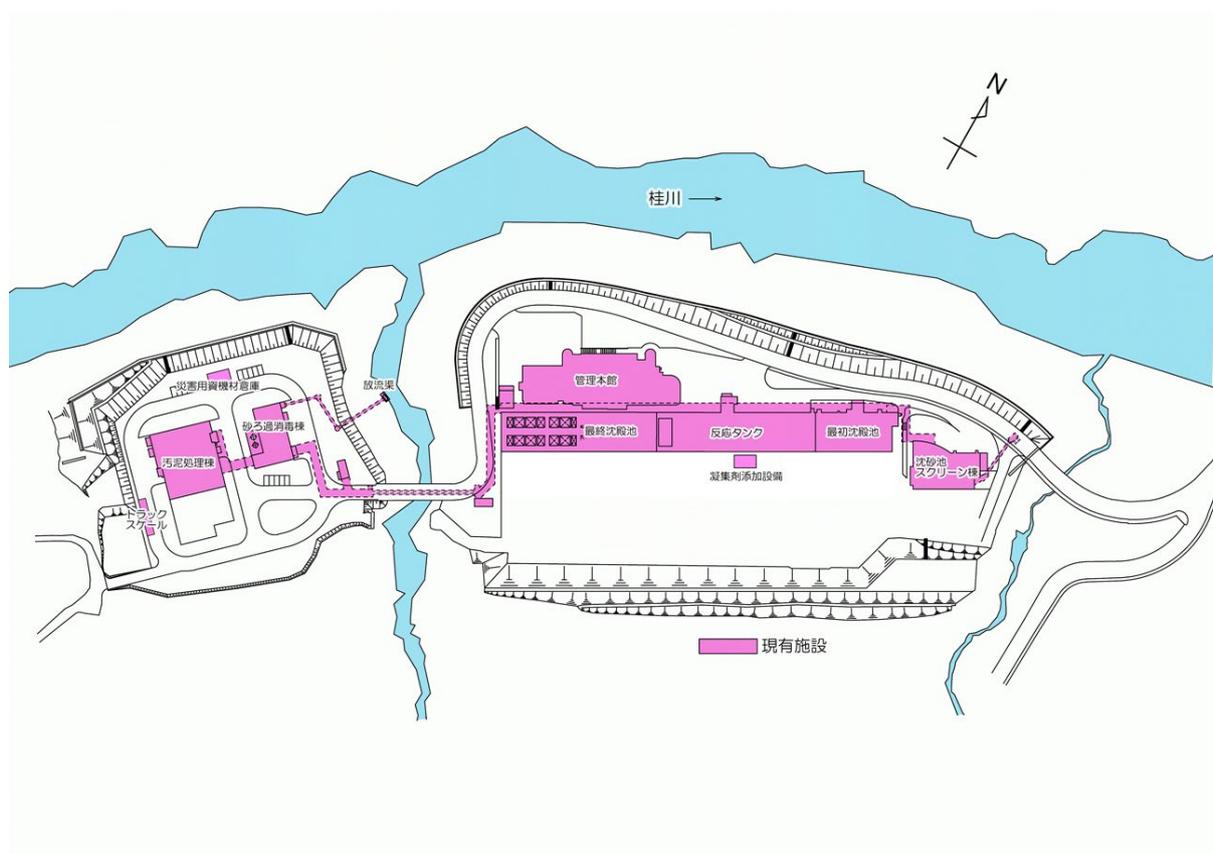


【図4-7 釜無川流域下水道事業計画図（概略）】

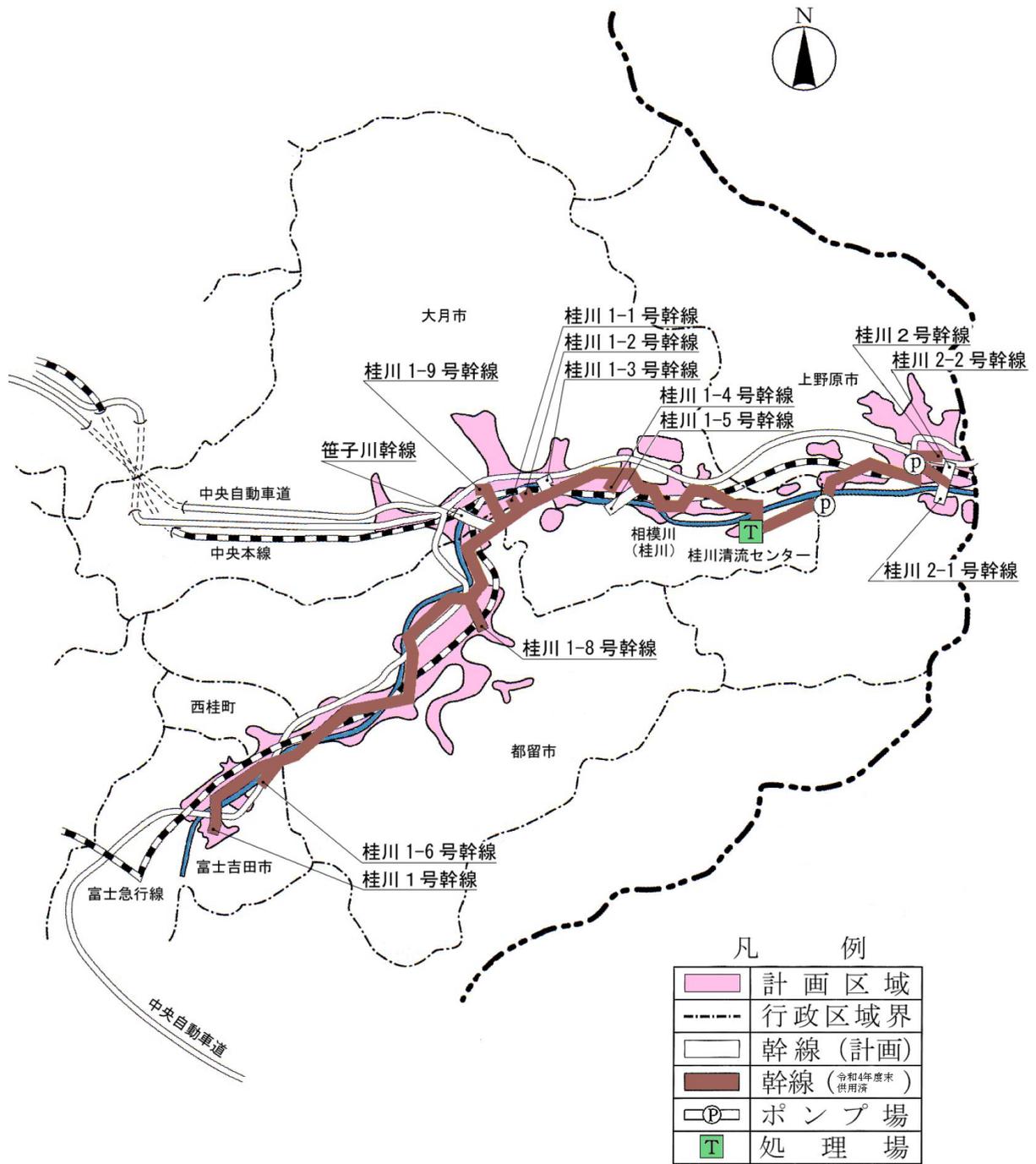
4) 桂川流域下水道事業

桂川清流センターは、山梨県の東部に位置し、富士吉田市、都留市、大月市、上野原市、西桂町の5市町の汚水を一括処理する終末処理場として、平成16年4月に供用開始されました。

令和6年4月現在の処理能力は15,000m³/日となっています。汚水は標準活性汚泥法により処理され、桂川に放流されています。



【図4-8 桂川清流センター平面図】



【図4-9 桂川流域下水道事業計画図 (概略)】

4-3 下水道施設における地震対策とストックマネジメント

1) 下水道施設の耐震化

大規模地震が発生し、下水道施設が被害を受けてしまうと、住民生活や社会活動に大きな影響を及ぼすことが想定されます。下水道のマンホールや管きょは、その多くが道路に埋設されており、地震の影響によりマンホールが浮上し、車両通行が阻害される現象が起こることも、近年の事例として確認されています。

平成16年度に発生した新潟県中越地震以後、地震に強い施設整備を行うため、平成18年度に「下水道地震対策緊急整備事業」、平成21年度には「下水道総合地震対策事業」が創設され、本県でもこれらの事業により、地震に強い施設づくりを行っています。

地震対策は、重要な下水道施設の耐震化を図る「防災」と、被災を想定して被害を最小限とするための「減災」を組合せ、総合的な対策を行う必要があります。本県では、これらの考えを基本とし、「下水道総合地震対策計画」を策定し、整備を行っています。

2) 下水道施設の長寿命化

全国的には、下水道整備の推進に伴い、管路や処理場など、ライフラインとして欠くことのできない下水道施設のストックが増大しており、これらの施設の老朽化等が原因となる事故が発生しています。

また、事故後の改築といった事後的な対応では、県民生活に大きな支障が出るだけでなく、費用的にも不経済となることから、「予防保全型」への転換が求められています。

本県においても平成24年度以降、施設毎の予防保全的な管理及び更生工法あるいは部分取替等により既存ストックを活用し、耐用年数の延伸に寄与する長寿命支援制度に基づく、施設毎の長寿命化計画において対策を実施してきました。令和3年度以降は、流域毎の下水道施設全体を一体的に捉え、日常生活や社会活動に重大な影響を及ぼす事故発生や機能停止を未然に防止し、また計画的な点検・調査及び修繕・改築を行うことにより持続的な下水道機能の確保とライフサイクルコストの低減を図ることを目的とした、下水道ストックマネジメント支援制度に基づく下水道ストックマネジメント計画において効率的な整備を行います。

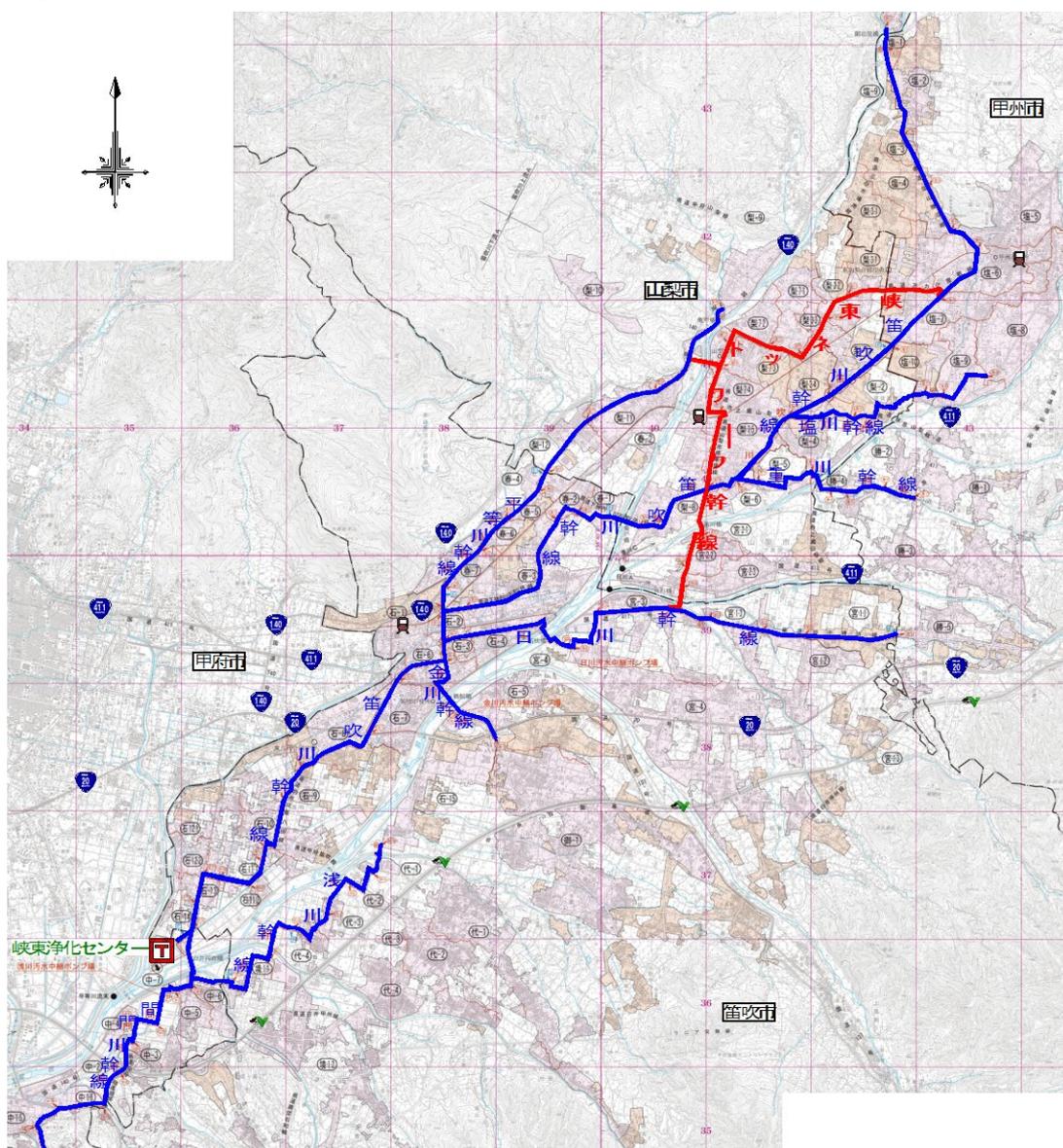
3) ネットワーク

下水道は水道、電気、ガスなどとともに、暮らしに欠かせないライフラインです。したがって、地震時にも機能が確保できるよう、地震対策を推進する必要があります。さらに、下水処理水の防火用水への活用や、防災拠点化などを推進し、地震に強いまちづくりに貢献することも重要となっています。

《ネットワーク幹線の構築》

地震時には、個々の施設の耐震性向上とともに、相互に機能を補完できるようなシステムを構築することが重要です。

峡東流域下水道では、幹線管渠をネットワークで結ぶことで、被災した場合の下水道機能の最低限有すべき機能の確保を図るバックアップ対策が計画されています。



【図4-10 峡東ネットワーク幹線計画図（概略）】