

下水管路施設の整備計画

1 未普及解消事業（P26 参照）

本事業は、「日南市公共下水道事業計画」に基づき、下水道区域の拡大を目的としています。令和6年度末現在の整備状況は、以下のとおりです。

（1）整備状況

- ①全体計画面積 $A = 753.0\text{ha}$
- ②事業計画区域 $A = 644.0\text{ha}$ 【85.5%（②÷①）】
- ③整備済面積 $A = 602.5\text{ha}$ 【80.0%（③÷①）】
- ④未整備面積 $A = 150.5\text{ha}$ （①－③）

（2）現状と今後の計画

現在、向原・星倉住宅地区の整備を行っており、今後、向原地区を経て飫肥地区の整備に着手する計画としています。

2 管路長寿命化対策事業（P26 参照）

日南処理区には50年以上を経過した下水管が約13km（約7%）あり、全体的に老朽化が進んでいるため、道路陥没等による市民生活への影響が懸念されています。

そこで、道路陥没等の事故を未然に防止するため、油津地区約21kmの管路を対象に過去のTVカメラ調査結果や維持補修の履歴、管路や道路の重要度などを検討しました。

その結果、優先順位が最も高くなった「油津1号幹線」を、第1期の長寿命化対策管路に選定し、平成24年度から管更生工事に着手し油津1号幹線及び油津4号幹線の管きょについては、完了したところです。

現在は、油津1号幹線のマンホール改築更新を予定しています。

3 特定環境保全公共下水道と農業集落排水の一元化（P27 参照）

内之田地区及び坂元地区の農業集落排水の各施設については、下水処理施設等の老朽化・人口減少等の課題が顕在化し、将来の改築更新及び維持管理の費用に係るコストを低減する必要があります。

そのため、農業集落排水施設の改築更新と、農業集落排水施設と特定環境保全公共下水道の一元化、それぞれについて検討した結果、将来の維持管理等のコスト低減を図るうえでは一元化することが有利であるとの判断に至ったことから、平成30年度から2ヵ年かけて整備計画を策定し、令和5年度に内之田地区の汚水を北郷下水終末処理場へ接続する工事が完了し、内之田地区農業集落排水処理施設の機能廃止を行ったところです。

現在は、坂元地区の汚水を北郷下水終末処理場へ接続する工事に着手しており、令和8年度完了予定としております。

- （参考） ①内之田地区 …… 供用区域：9.9ha（供用開始：平成9年10月1日）
②坂元地区 …… 供用区域：14.0ha（供用開始：平成14年4月1日）

下水処理施設の整備計画

1 経緯

(1) 日南地区の公共下水道事業は、昭和 33 年 9 月に油津地区の事業認可を受け、雨水排除対策として事業に着手しました。また、汚水については、昭和 48 年 2 月に事業認可変更を行い、事業に着手しています。また、北郷地区については、平成 9 年 8 月に事業認可を受けております。令和 7 年 8 月現在、主に表－1 の施設を管理しています。

表－1 下水処理施設（P 6 参照）

施設名	供用開始年度	経過年数	備考
		(令和 6 年度末時点)	
油津ポンプ場	昭和 37 年度 (1962 年度)	62 年	昭和 53 年～昭和 59 年 ポンプ設備増設・沈砂池設備建設
影平雨水ポンプ場	昭和 53 年度 (1978 年度)	46 年	
日南下水終末処理場	昭和 59 年度 (1984 年度)	40 年	平成 7 年～平成 10 年水処理 増設
大堂津汚水中継第 1 ポンプ場	平成 8 年度 (1996 年度)	28 年	
大堂津汚水中継第 2 ポンプ場	平成 8 年度 (1996 年度)	28 年	
日南市北郷下水終末 処理場	平成 15 年度 (2003 年度)	21 年	

(2) 表－1 の施設は、標準耐用年数を超過し、老朽化による機能低下等が想定されました。このことから、平成 14 年度に下水処理施設の改築更新基本計画を策定し、改築更新を実施してきました。

【標準耐用年数（主な下水処理施設）】

- ・土木建築(コンクリート造) 50 年
- ・機械設備 10 ～ 20 年
- ・電気設備 7 ～ 20 年

2 スtockマネジメント計画による取り組み

(1) 下水処理施設の改築更新は、主に機械設備と電気設備について、「日南市下水道事業ストックマネジメント計画」を策定しています。

Ⅱ期目の計画期間は、令和4年度(2022年度)～令和8年度(2026年度)の5年間であり、本計画は、5年毎に見直しを行い、施設の改築更新を継続していきます。

(2) 機械や電気設備等は、個別に機能診断を実施しています。その機能診断の結果を基に、健全度から改築更新の優先度を決定し、重大な事故が発生する前に、定期的な更新に努めています。

(3) 表-2は、Ⅱ期目の計画期間内の概算事業費です。

表-2 スtockマネジメント計画における概算事業費

(百万円)

施設名	対象施設等	概算工事費
油津ポンプ場	雨水ポンプ、 <u>防水壁</u> 、 <u>ゲート</u> 、 <u>自家用発電機設備</u> 建築躯体、地下躯体	687
影平雨水ポンプ場	雨水ポンプ、ゲート、自家用発電機設備、 <u>受変電設備</u> 建築躯体、地下躯体	621
日南下水終末処理場	<u>反応タンク</u> 、 <u>水処理施設覆蓋</u> 、汚泥棟機械脱臭設備、 自家用発電機設備、管理棟及び汚泥処理棟耐震化、 汚泥脱水機、 <u>監視制御</u> 、 <u>ポンプ・制御盤(MP)</u> 、 <u>ゲート</u>	1,125
大堂津污水中継第1ポンプ場	污水ポンプ、 <u>建屋躯体耐水化</u> 、土木構造物耐震化、 ゲート、自家用発電機設備、	151
大堂津污水中継第2ポンプ場	<u>污水ポンプ</u> 、自家用発電機設備、地下躯体耐震化、 監視設備・制御及び計装電源設備	112
日南市北郷下水終末処理場	自家用発電機設備、 <u>監視制御設備</u> 、受変電設備、 ポンプ・制御盤(MP)	124
	合計	2,920

※太字・アンダーラインは工事済及び実施中

(4) 表-3は、過去5年間の改築更新に係わる実績です。

表-3 改築更新事業費

(百万円)

年 度	対象施設等	工事費
令和2年度	汚泥棟受変電設備、余剰ガス燃焼装置、接触タンク補強 ゲート及び汚泥ポンプ更新（大堂津第2P） ゲート更新（油津P）	370.9
令和3年度	ゲート更新、ポンプ更新、現場操作盤更新 電動弁更新（大堂津第1P）	385.8
令和4年度	中央監視制御設備更新、ポンプ・制御盤更新（MP） 自家用発電機設備（油津P）、受変電設備（影平P） 監視制御設備更新（北郷）	387.2
令和5年度	中央監視制御設備更新、ゲート更新（油津P） 耐水化（大堂津第1P）、用水設備更新（北郷）	398.8
令和6年度	反応タンク設備更新、反応タンク補強、 防水壁（油津P）	452.5
	合 計	1,995.2

(5) 表-4は、II期目（5年間）の改築更新に係わる概算事業費比較です。

表-4 改築更新の事業費比較

(百万円)

	令和2年度～令和6年度 (過去5年の実績)	令和4年度～令和8年度 ストックマネジメント 計画事業費（5年間）	合計
改築更新事業費	1,995.2 399 (年間)	2,920 584 (年間)	

単年度での計画事業費と過去5年間の工事費との差額

$$399 - 584 = 185 \text{ (百万円)}$$

国からの補助金不足や物価上昇等により、更新工事が進んでいない。

漁業集落排水処理施設の整備計画

1 経緯

- (1) 漁業集落排水処理施設は、漁港周辺海域の水質保全や漁村の生活環境の改善を目的として整備されたものです。現在は、処理施設の維持管理を行っています。なお、令和7年8月現在、主に表-1の施設を管理しています。

表-1 漁業集落排水処理施設

施設名	供用開始年度	経過年数
		(令和6年度末時点)
夫婦浦地区	平成12年度(2000年度)	24年
富士地区	平成14年度(2002年度)	22年

2 機能保全計画による取り組み

- (1) 表-1の漁業集落排水処理施設は、供用開始後20年以上が経過し、老朽化による機能低下等が想定されます。

【標準耐用年数（主な下水処理施設）】

- ・土木建築(コンクリート造) 50年
- ・機械設備 10～20年
- ・電気設備 7～20年

- (2) 現在、改築更新計画に基づき、国の補助事業を活用し改築更新を行っております。
- (3) 令和元年度の、機能診断の結果から、対策工法と対策時期を検討し、令和3年度より、施設改築更新を実施しております。
- (4) 表-2は、計画期間内の概算事業費です。

表-2 改築更新計画に係わる概算事業費 (千円)

地区名	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	計
富士・夫婦浦地区	19,500 (実績)	22,000	22,000	21,000	22,000	106,500

今後は、毎年2千万程度で改築更新を実施する計画です。

日南市公共下水道事業計画図

令和7年度施工箇所図(日南処理区)

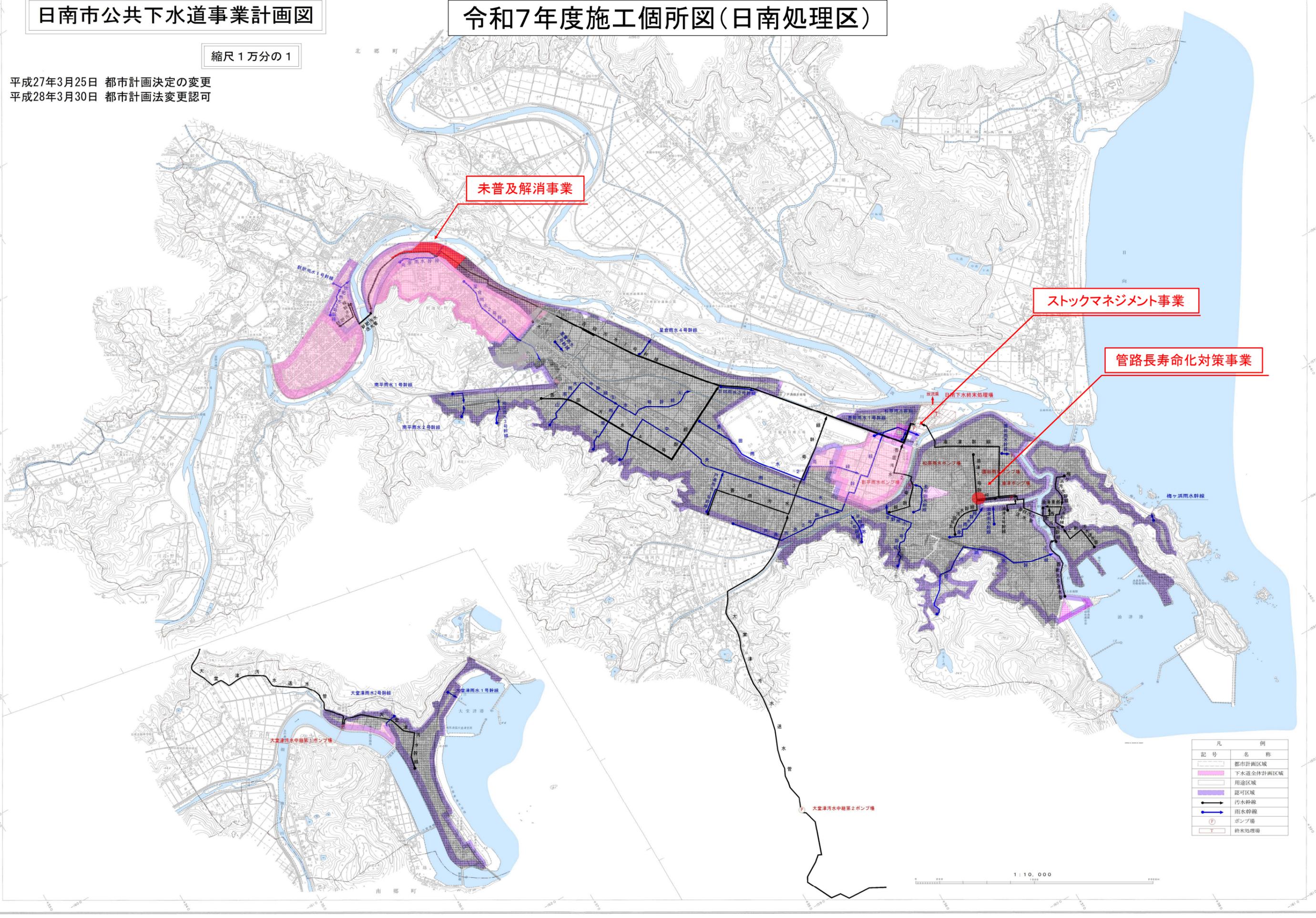
縮尺 1万分の1

平成27年3月25日 都市計画決定の変更
平成28年3月30日 都市計画法変更認可

未普及解消事業

ストックマネジメント事業

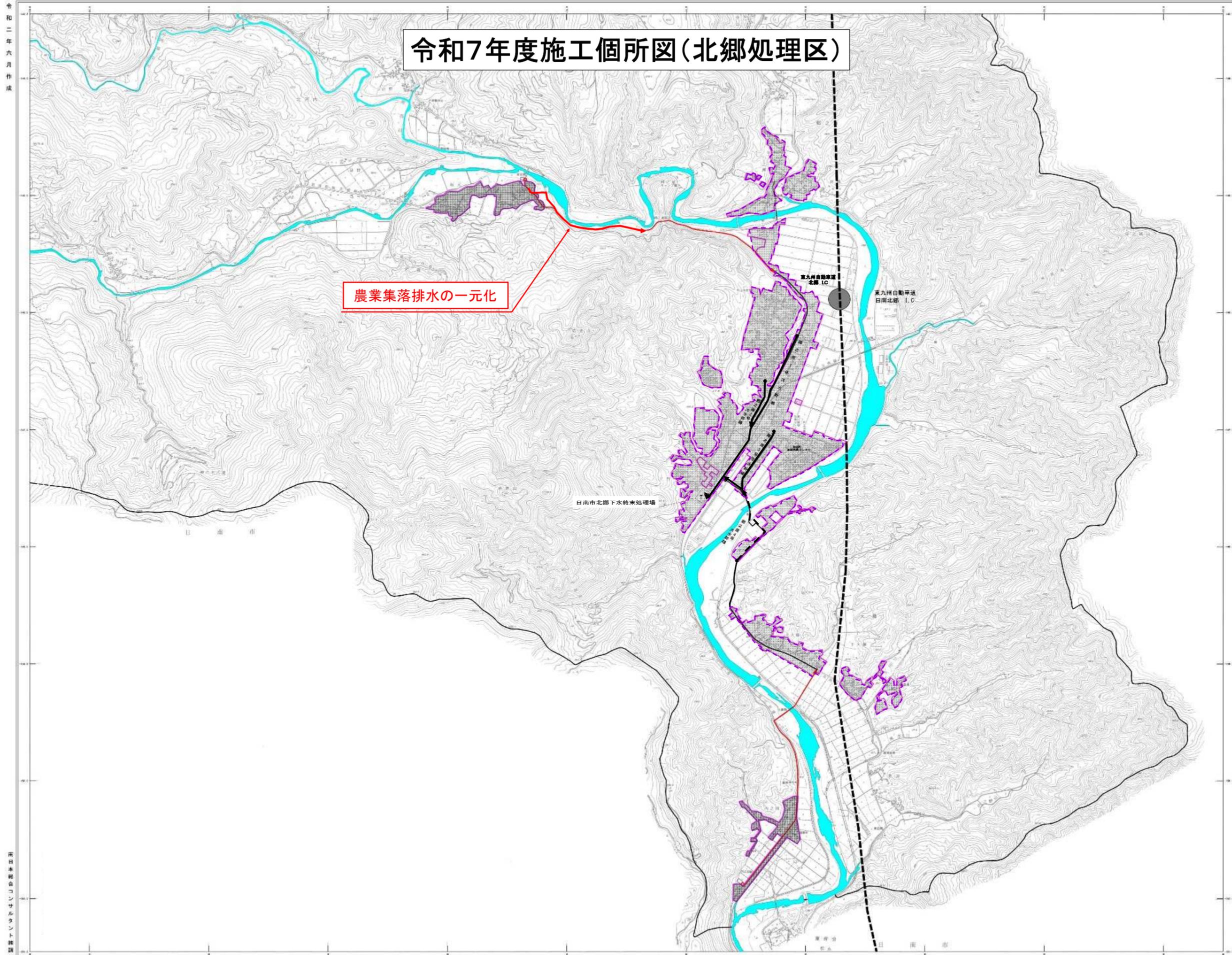
管路長寿命化対策事業



凡	例	名称
○	都市計画区域	都市計画区域
■	下水道全体計画区域	下水道全体計画区域
■	用途区域	用途区域
■	認可区域	認可区域
—	汚水幹線	汚水幹線
- - -	雨水幹線	雨水幹線
⊙	ポンプ場	ポンプ場
⊚	終末処理場	終末処理場

1 : 10,000

令和7年度施工箇所図(北郷処理区)



令和二年六月作成

行政区域
国界



南日本総合コンサルタント調製

日南市下水道課