

社会資本総合整備計画 事後評価書（案）

平成29年2月17日

計画の名称	1 神戸市公共下水道事業 ～ひと・都市・地球環境を守り育てる下水道をめざして～		
計画の期間	平成22年度 ～ 平成26年度 (5年間)	交付対象	神戸市
計画の目標			

安全・安心・快適な市民生活と健全な都市活動を支え、良好な水環境を形成するとともに、循環型社会・地球環境保全を進め、魅力ある神戸のまちの想像に貢献する。

計画の成果目標（定量的指標）	① 5処理場をネットワーク幹線で接続させる ② 老朽化が進む中部処理場（処理人口102,400人分・処理能力78000m ³ ）の改築更新事業を完了させる ③ 高度処理導入処理場を2箇所（東灘処理場・垂水処理場）増加させる（3処理場から5処理場に） ④ 管渠の改築更新を、26年度末までに70km実施する ⑤ 管渠における長寿命化計画策定率を0%（H22）から38%（H23）に増加させる ⑥ 消化ガス有効利用率を56%（H22）から80%（H26）に増加させる ⑦ 下水道事業によるCO ₂ 排出量をH21年度より、20%以上削減する ⑧ 地震対策実施処理場（管理棟及び一般市民開放施設の上屋耐震化）を、平成23年度までに2処理場から5処理場に増加させる ⑨ 雨水整備重点地区（全9地区）の対策完了地区を2地区から5地区に増加させる ⑩ 26年度までに雨水ポンプ場を4カ所完成させる
----------------	---

定量的指標の定義及び算定式	定量的指標の現況値及び目標値			備考						
	当初現況値 (H22当初)	中間目標値 (H24末)	最終目標値 (H26末)							
① ネットワーク接続処理場 4処理場 → 5処理場	4処理場	5処理場	5処理場							
②③ 中部処理場全機能の改築更新と処理場の高度処理の導入率 高度処理導入処理場/管理処理場	43%	71%	83%							
④ 管渠の改築更新実施率 改築更新実施延長/対象延長（70km）	0%	100%	100%							
⑤ 長寿命化計画策定率 計画済処理区/対象全処理区（8処理区）	0%	38%	38%							
⑥ 消化ガス有効利用率 有効利用量/発生ガス全量	56%	70%	80%							
⑦ CO ₂ 排出量 71,500t → 56,600t	71,500t	65,500t	56,600t							
⑧ 地震対策実施率 対策済処理場/管理処理場	10%	83%	83%							
⑨ 対策済雨水整備重点地区 2地区 → 5地区	2地区	4地区	5地区							
⑩ 期間内雨水ポンプ場整備箇所数 0カ所 → 4カ所	0カ所	2カ所	4カ所							
全体事業費	合計 (A+B+C)	36,762	A	34,390	B	0	C	2,372	効果促進事業費の割合 C / (A+B+C)	6.5%

事後評価

○事後評価（中間評価）の実施体制、実施時期	
事後評価（中間評価）の実施体制	事後評価（中間評価）の実施時期
平成28年度 神戸市建設事業外部評価委員会	第1回委員会：平成28年9月2日 第2回委員会：平成28年9月5日 第3回委員会：平成28年11月15日
	公表の方法
	神戸市ホームページに記載

1. 交付対象事業の進捗状況

交付対象事業															
A 下水道事業															
番号	事業種別	地域種別	交付対象	直接 間接	事業者	要素となる事業名 (事業箇所)	事業内容 (延長・面積等)	市町村名	事業実施期間（年度）					全体事業費 (百万円)	備考
									H22	H23	H24	H25	H26		
1-A-1	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	東灘処理区	合流改善	神戸市						17	合流改善
1-A-2	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	中央処理区	シールドΦ1100mm L=2.0km	神戸市						1,225	H24 地域自主戦略交付金
1-A-3	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	垂水処理区	管布設Φ2000mm他, L=1.8km他	神戸市						74	H24 地域自主戦略交付金
1-A-5	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	ポートアイランド処理区	再生水整備、新市街地管布設	神戸市						68	新世代

1-A-6	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	東灘処理場	汚泥処理設備、高度処理設備他	神戸市										1,600	長寿命化 H24地域自主戦略交付金
1-A-7	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	西部処理場	汚泥処理設備、駒ヶ林分水設備他	神戸市										1,360	長寿命化 H24地域自主戦略交付金
1-A-8	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	ポートアイランド処理場	再生水送水ポンプ、砂ろ過電気設備他	神戸市										184	長寿命化 H24地域自主戦略交付金
1-A-9	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	鈴蘭台処理場	再生水送水ポンプ	神戸市										82	
1-A-10	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	中部処理場	施設撤去	神戸市										224	長寿命化 H24地域自主戦略交付金
1-A-11	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	垂水処理場	東系高度処理化、高度処理設備他	神戸市										5,647	長寿命化 H24地域自主戦略交付金
1-A-12	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	玉津処理場	脱水機設備更新、中央監視設備改修更新他	神戸市										2,010	長寿命化 H24地域自主戦略交付金
1-A-13	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	東部スラッジセンター	汚泥焼却設備更新	神戸市										8,229	長寿命化 H24地域自主戦略交付金
1-A-14	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	本庄ポンプ場	外壁改修他	神戸市										43	
1-A-15	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	深江大橋ポンプ場	計装設備更新	神戸市										3	
1-A-16	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	向洋ポンプ場	沈砂池設備更新 遠方監視制御設備他	神戸市										77	
1-A-17	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	宇治川ポンプ場	遠方監視設備更新他	神戸市										120	長寿命化
1-A-20	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	岩岡ポンプ場	ポンプ井水位計他取替	神戸市										50	長寿命化
1-A-23	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	中部排水区	開削口1400×900他 L=280m他	神戸市										2,469	長寿命化
1-A-24	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	西部排水区	開削口2200×2200他 L=390m他	神戸市										686	長寿命化
1-A-25	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	垂水排水区	φ700他 L=140m他	神戸市										69	長寿命化
1-A-31	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	魚崎ポンプ場	ポンプ場改築更新（土建・設備）他	神戸市										171	長寿命化
1-A-32	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	小野浜ポンプ場	ポンプ場新設（14m ³ /s）	神戸市										1,680	
1-A-33	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	中突堤ポンプ場	ポンプ場新設（19m ³ /s）	神戸市										2,926	
1-A-34	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	宇治川ポンプ場	直流電源装置更新他	神戸市										210	
1-A-36	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	和岬ポンプ場	6号雨水ポンプ新設	神戸市										390	
1-A-37	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	浜中ポンプ場	電気設備更新	神戸市										189	長寿命化
1-A-38	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	島上ポンプ場	遠制装置更新他	神戸市										111	
1-A-39	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	新南駒栄ポンプ場	ポンプ場新設（18m ³ /s）	神戸市										2,093	
1-A-42	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	上池ポンプ場	遠制装置更新	神戸市										46	
1-A-43	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	下水道長寿命化対策事業（管渠・処理場・ポンプ場）	計画策定他	神戸市										420	長寿命化 H24地域自主戦略交付金
1-A-44	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	下水道総合地震対策事業（汚水・処理場・ポンプ場）	対象施設耐震化	神戸市										1,647	総合地震対策
1-A-45	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	下水道総合地震対策事業（雨水）	学校雨水貯留槽他	神戸市										27	総合地震対策
1-A-46	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	浸水対策検討	浸水対策検討	神戸市										20	
1-A-48	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	和岬地区総合浸水対策事業	雨水貯留池整備（1万m ³ ）他	神戸市										32	浸水被害軽減総合
1-A-49	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	中部処理場跡脱臭施設	脱臭施設	神戸市										32	長寿命化 H24地域自主戦略交付金
1-A-50	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	空港島排水区	φ600他 L=100m	神戸市										159	
小計（下水道事業）																	×××		

C 効果促進事業

番号	事業種別	地域種別	交付対象	直接間接	事業者	要素となる事業名	事業内容	市町村名 港湾・地区名	施期間（年度）					全体事業費 （百万円）	備考
									H22	H23	H24	H25	H26		
1-C-1	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	垂水処理場 太陽光発電施設工事	太陽光パネル設置（分場、200kw 他）	神戸市						287	
1-C-2	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	垂水処理場 場内整備	修景池、植栽	神戸市						180	H24地域自主戦略交付金
1-C-4	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	下水道事業広報教育	教育施設改修、広報啓発事業	神戸市						35	
1-C-5	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	排水設備改善助成	排水設備改善工事助成	神戸市						1,431	
1-C-7	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	東灘処理場 視察者対応施設整備工事	情報発信拠点整備	神戸市						21	

1-C-9	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	新南駒栄ポンプ場 導水管他整備	導水管他整備	神戸市						388	
1-C-10	下水道	一般	神戸市	直接	神戸市	東灘処理場	実証試験の実施	神戸市						30	
合計													☆☆		
番号	一体的に実施することにより期待される効果														備考
1-C-1	基幹事業（1-A-11）である水処理施設と一体的に整備することで、供用開始に伴い増加する電力に使用でき、CO2削減に貢献できる。														
1-C-2	基幹事業（1-A-11）である水処理施設と一体的に整備することで、供用開始に伴い放流する処理水の有効利用を図ると共に、水環境の保全に寄与する。														
1-C-4	本計画の目標実現をするため、上記基幹事業と一体となって広報啓発活動することで、その効果を一層高めることができる。														
1-C-5	本計画の目標実現をするため、上記基幹事業と一体となって排水設備の改善を行う事で、分流式システムの改良が図れ下水道施設の機能向上ができる。														
1-C-7	基幹事業（1-A-6）である水処理施設と一体的に整備することで、広報啓発の情報発信拠点として、その効果を一層高めることができる。														
1-C-9	基幹事業（1-A-39）、（1-A-44）と一体的に実施することで、非常時における安全・安心な市民生活に寄与する。														
1-C-10	本計画の目標実現をするため、上記基幹事業と一体となって実証試験を実施することで、消化ガスの有効利用率の向上を図る。														

※交付対象事業については、できるだけ個別路線ごとに記載すること。

2. 事業効果の発現状況、目標値の達成状況

I 定量的指標に関連する 交付対象事業の効果の発現状況		<ul style="list-style-type: none"> ・処理場に高度処理を導入することにより、処理場から公共用水域に排出する汚濁負荷量を削減でき、公共用水域の保全に貢献した。 ・管渠の長寿命化計画の策定により、ライフサイクルコストの低減を図りながら改築更新を実施することができた。 ・消化ガスの有効利用を進めることで、CO2排出量が削減され、地球温暖化対策に貢献した。 ・処理場の管理棟及び一般市民開放施設の上屋を耐震化することで、地震発生時のリスクを低減した。 ・雨水ポンプ場を整備することで、浸水対策を進める事ができた。 													
II 定量的指標の達成状況	指標①（ネットワーク接続処理場）	最終目標値	5 処理場	目標値と実績値に差が出た要因											
		最終実績値	5 処理場												
	指標②③（中部処理場全機能の改築更新と処理場の高度処理の導入率）	最終目標値	83%	目標値と実績値に差が出た要因											
		最終実績値	83%												
	指標④（管渠の改築更新実施率）	最終目標値	100%	目標値と実績値に差が出た要因											
		最終実績値	100%												
	指標⑤（長寿命化計画策定率）	最終目標値	38%	目標値と実績値に差が出た要因											
		最終実績値	38%												
	指標⑥（消化ガス有効利用率）	最終目標値	80%	目標値と実績値に差が出た要因											
		最終実績値	81%												
	指標⑦（CO2排出量）	最終目標値	56,600 t	目標値と実績値に差が出た要因	電力使用量からCO2を算出する際の排出係数が、整備期間中に見直され、当初の計算値より大きい値となったため、CO2排出量が大きく算出されたため（H22当初の排出係数であれば、目標は達成していた）。										
		最終実績値	63,400t												
	指標⑧（地震対策実施率）	最終目標値	83%	目標値と実績値に差が出た要因											
		最終実績値	83%												
	指標⑨（対策済雨水整備重点地区）	最終目標値	5地区	目標値と実績値に差が出た要因	雨水ポンプ場は、整備期間中に新たに4ヵ所整備することができたが、雨水幹線の整備にあたり、地下埋設物の移設等の調整に時間を要したため。										
		最終実績値	2地区												

指標⑩（期間内 雨水ポンプ場整備箇所数）	最終目標値	4カ所	目標値と実績値 に差が出た要因
	最終実績値	4カ所	

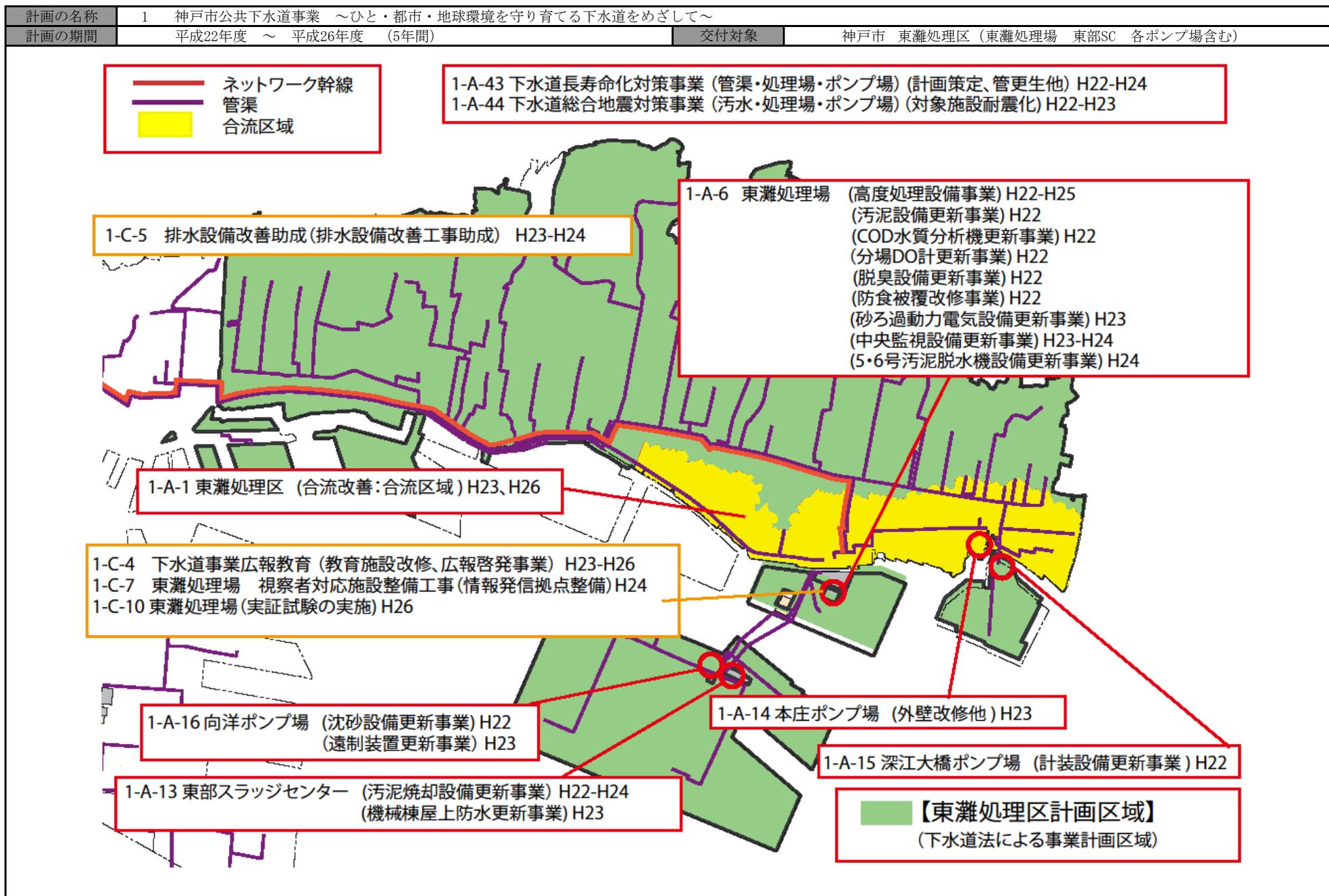
Ⅲ 定量的指標以外の交付対象事業の効果の発現状況（必要に応じて記述）

- ・東灘処理区における合流式下水道緊急改善事業を完了させたことで、汚濁負荷量の削減、公衆衛生上の安全確保等による、公共用水域の保全に貢献した。
- ・老朽化した設備を長寿命化計画に基づき更新等を行うことで、ライフサイクルコストの低減、及び事業費の平準化につながった。
- ・再生水管の整備を行うことで、再生水の有効利用を拡大することができた。

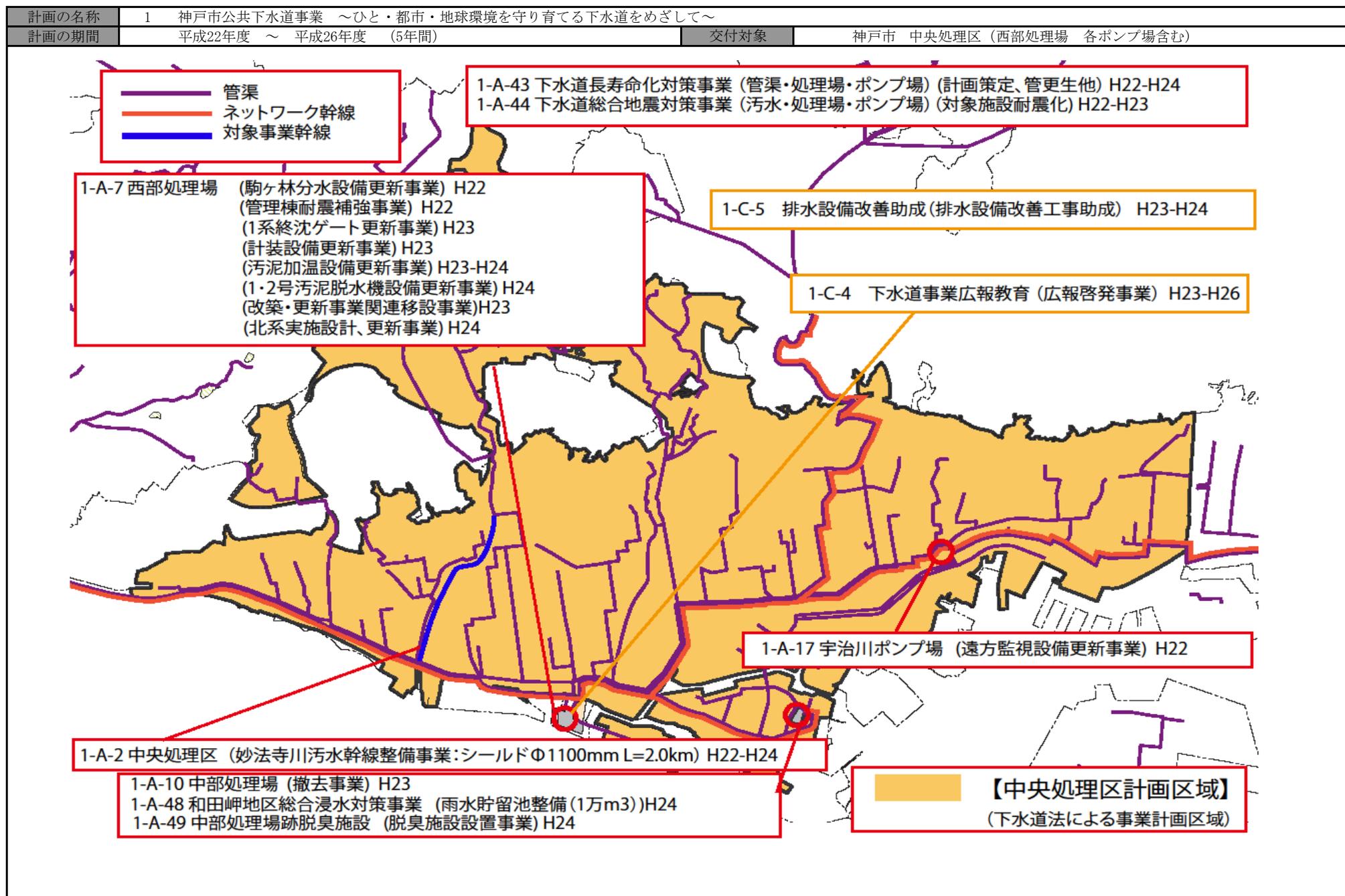
3. 特記事項（今後の方針等）

- ・浸水対策は、雨水整備重点地区を中心に引き続き進めていく。
- ・事業の効率化・低コスト化を図りながら事業費を平準化し、下水道施設の機能を適切に保全していく。
このため、処理場・ポンプ場については、継続して計画的な改築更新を進めていく。また、管渠については、改築更新を加速する。
- ・**処理場の改築時に、高度処理化を検討、実施する。**
- ・玉津処理場についても、消化ガスの有効利用を検討し、有効利用の拡大を図る。
- ・他の処理場についても、更なる有効利用率の向上を目指す。

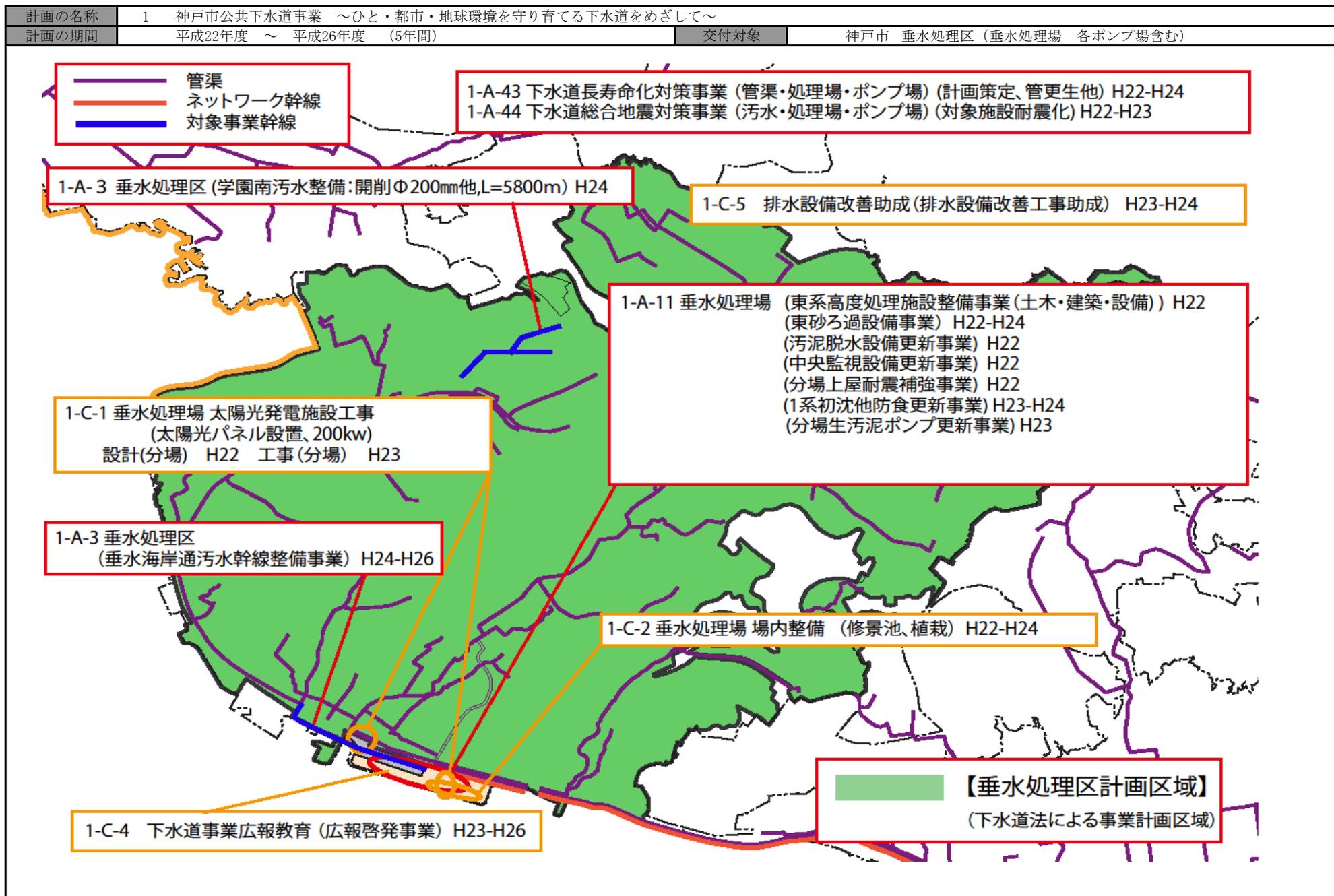
(参考図面)



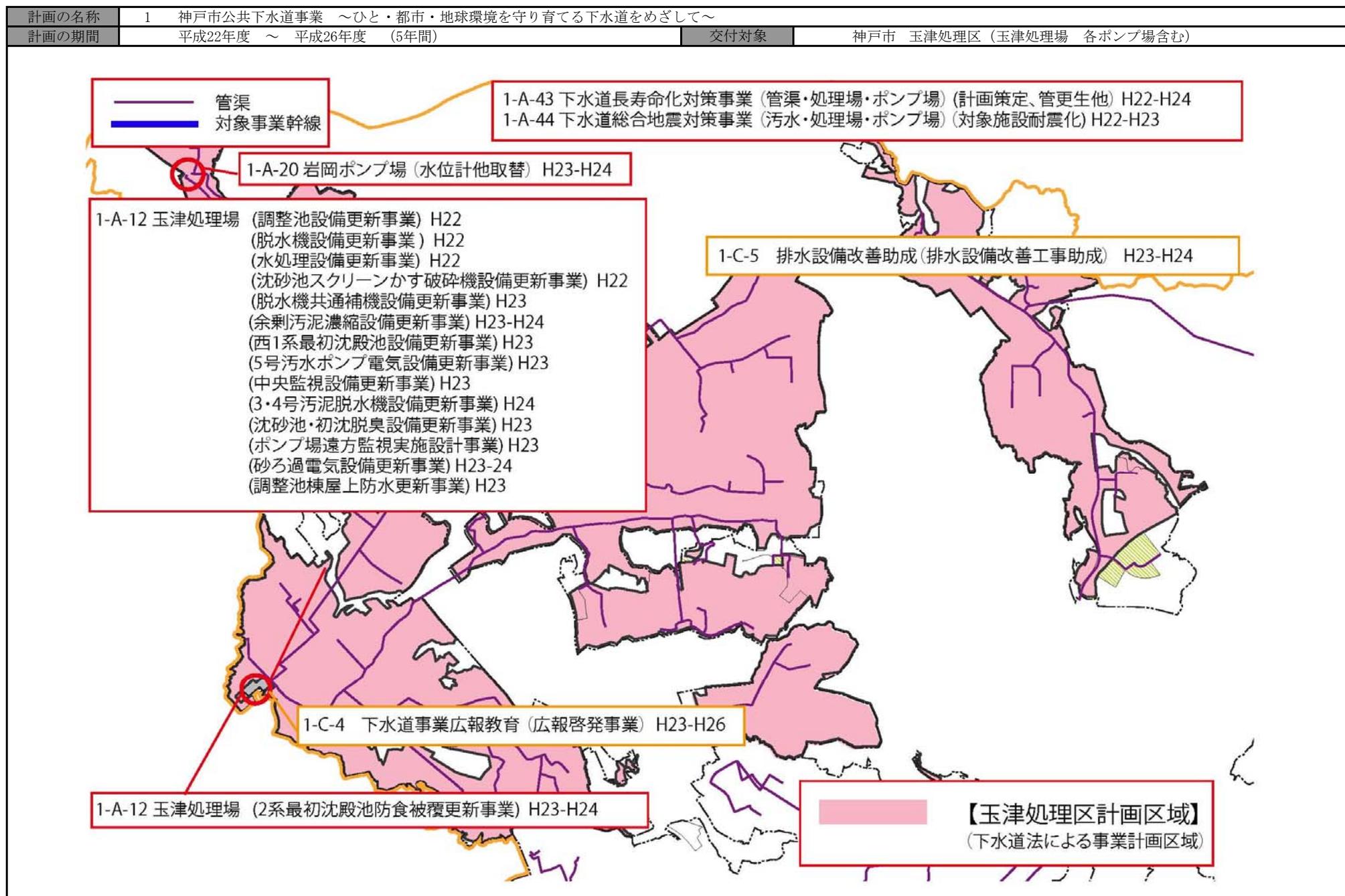
(参考図面)



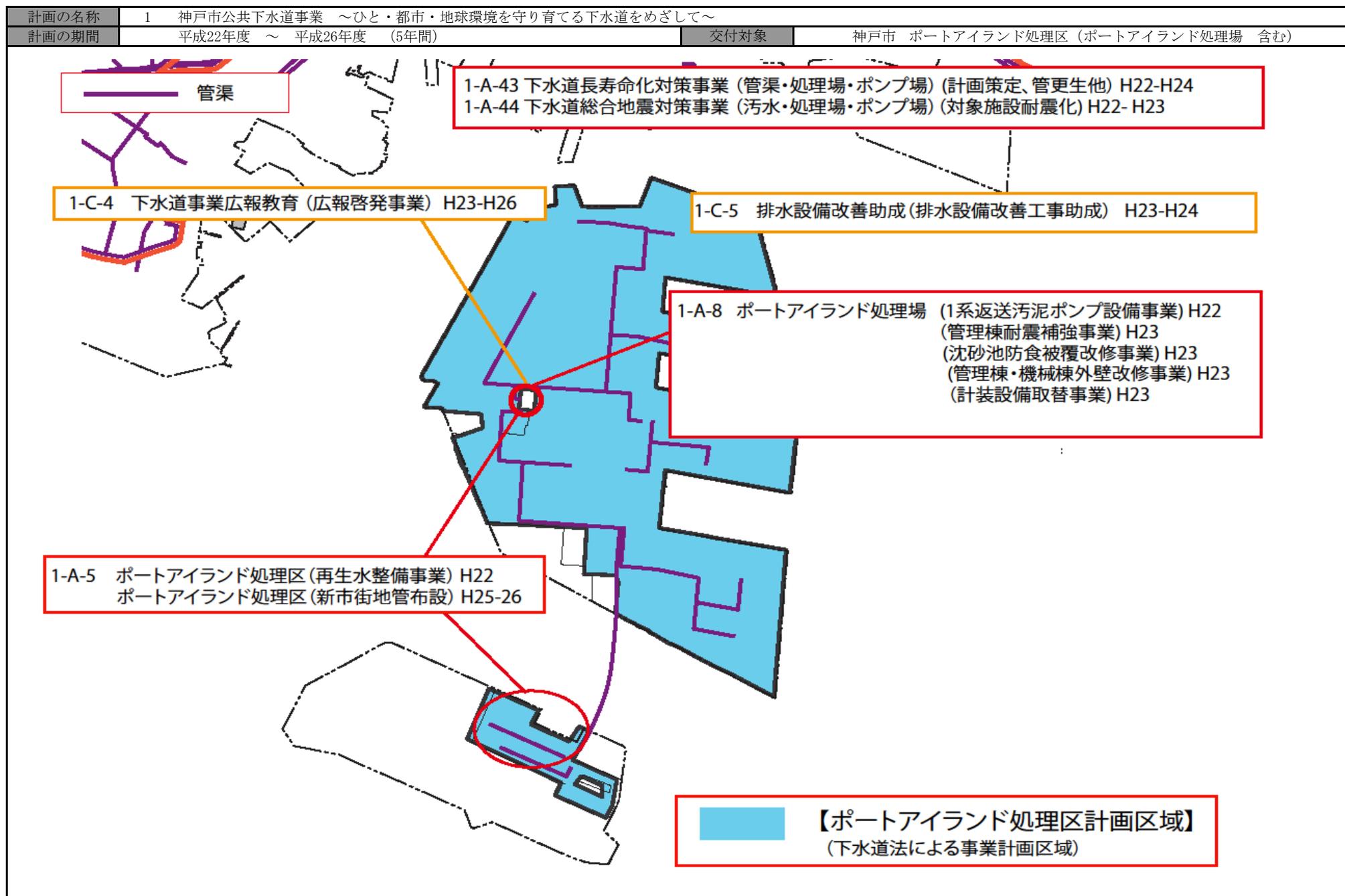
(参考図面)



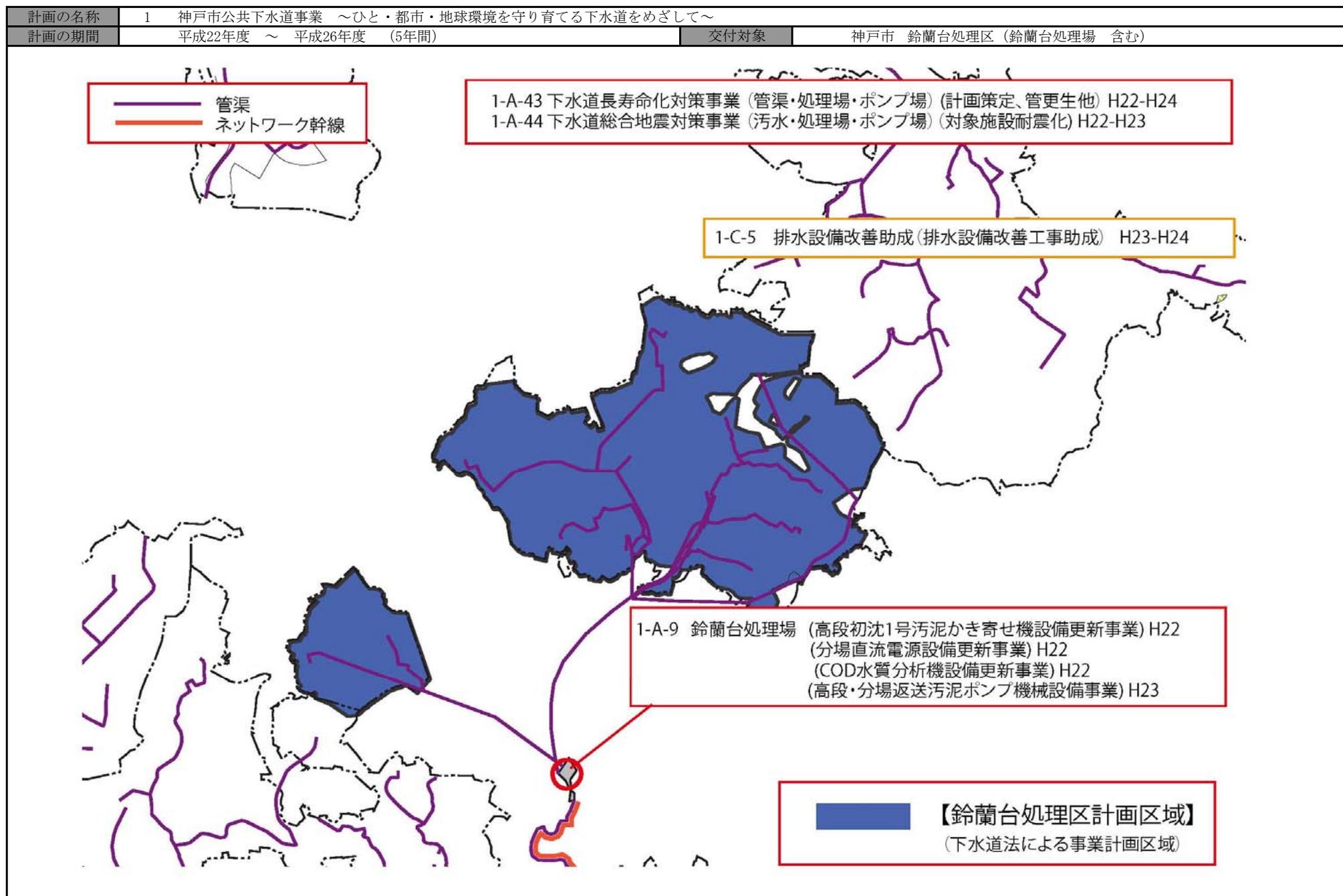
(参考図面)



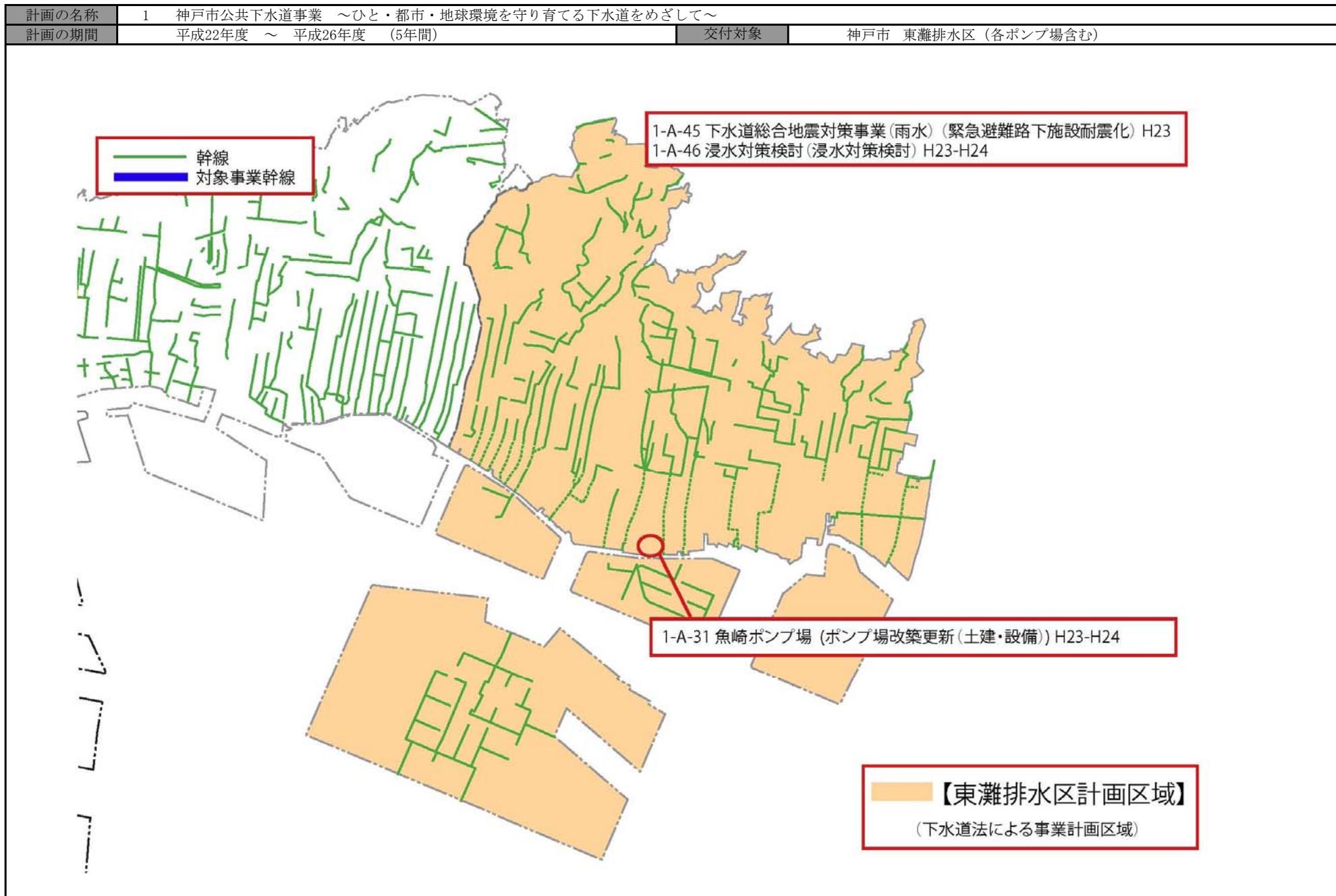
(参考図面)



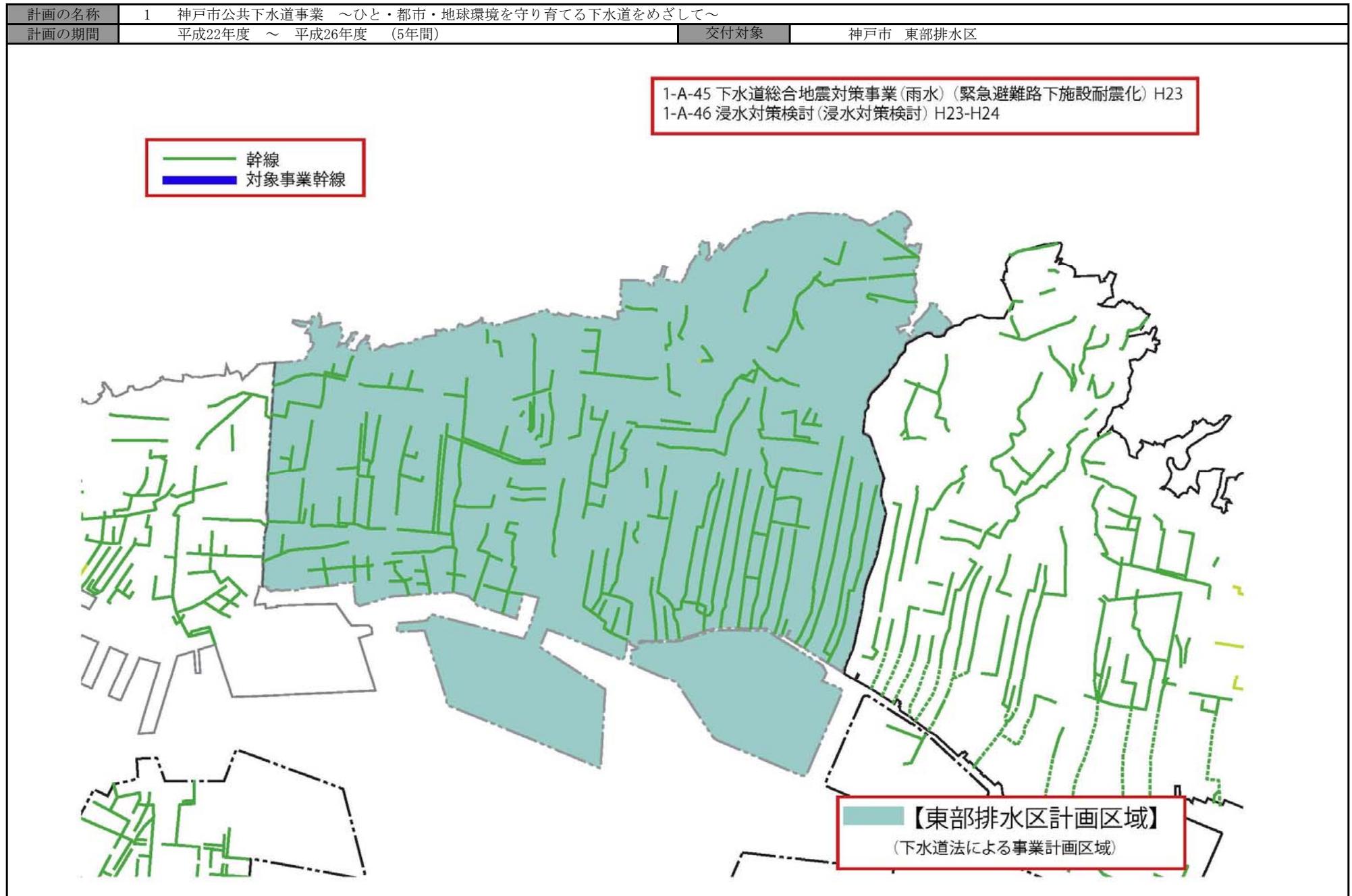
(参考図面)



(参考図面)



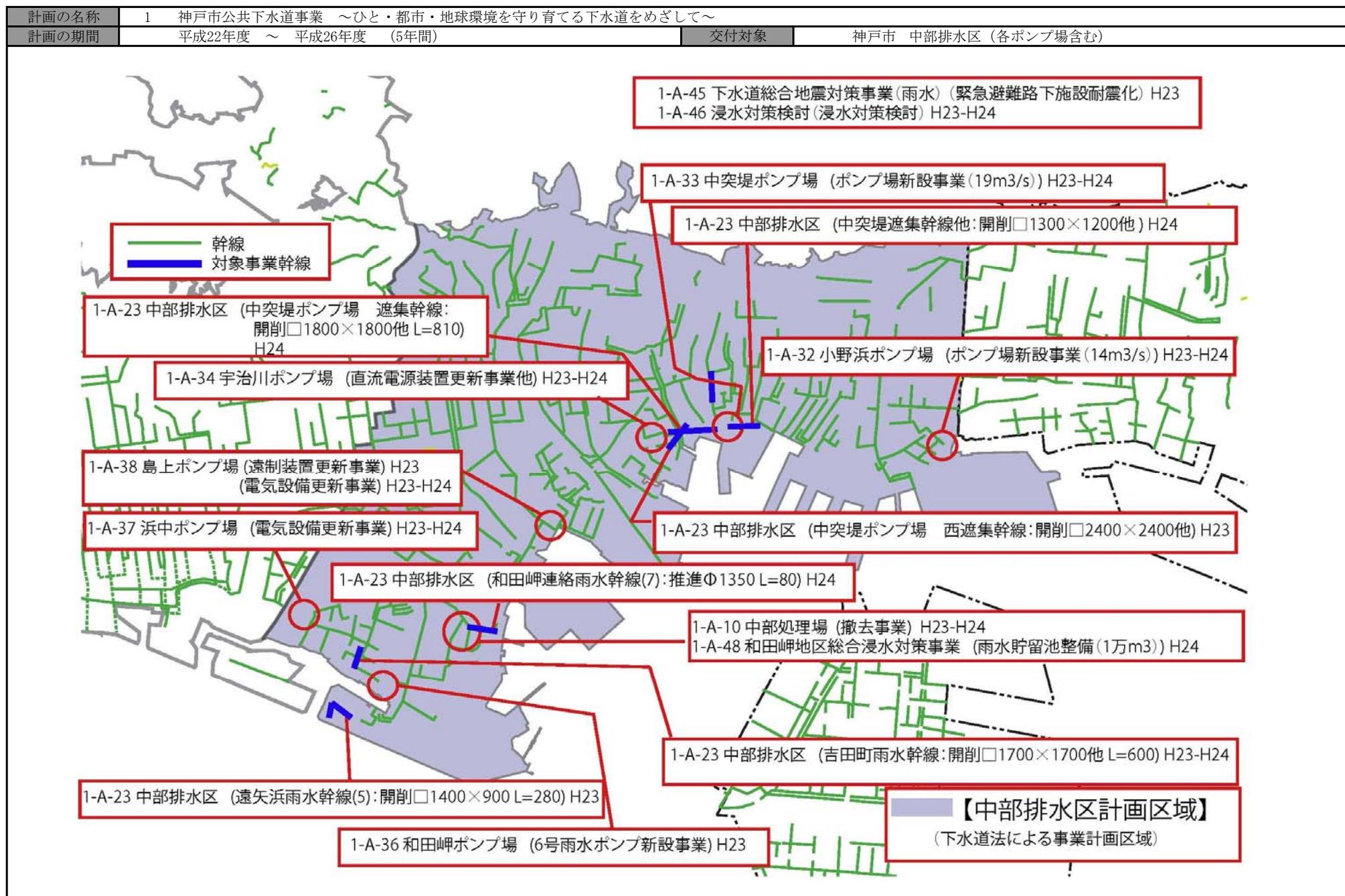
(参考図面)



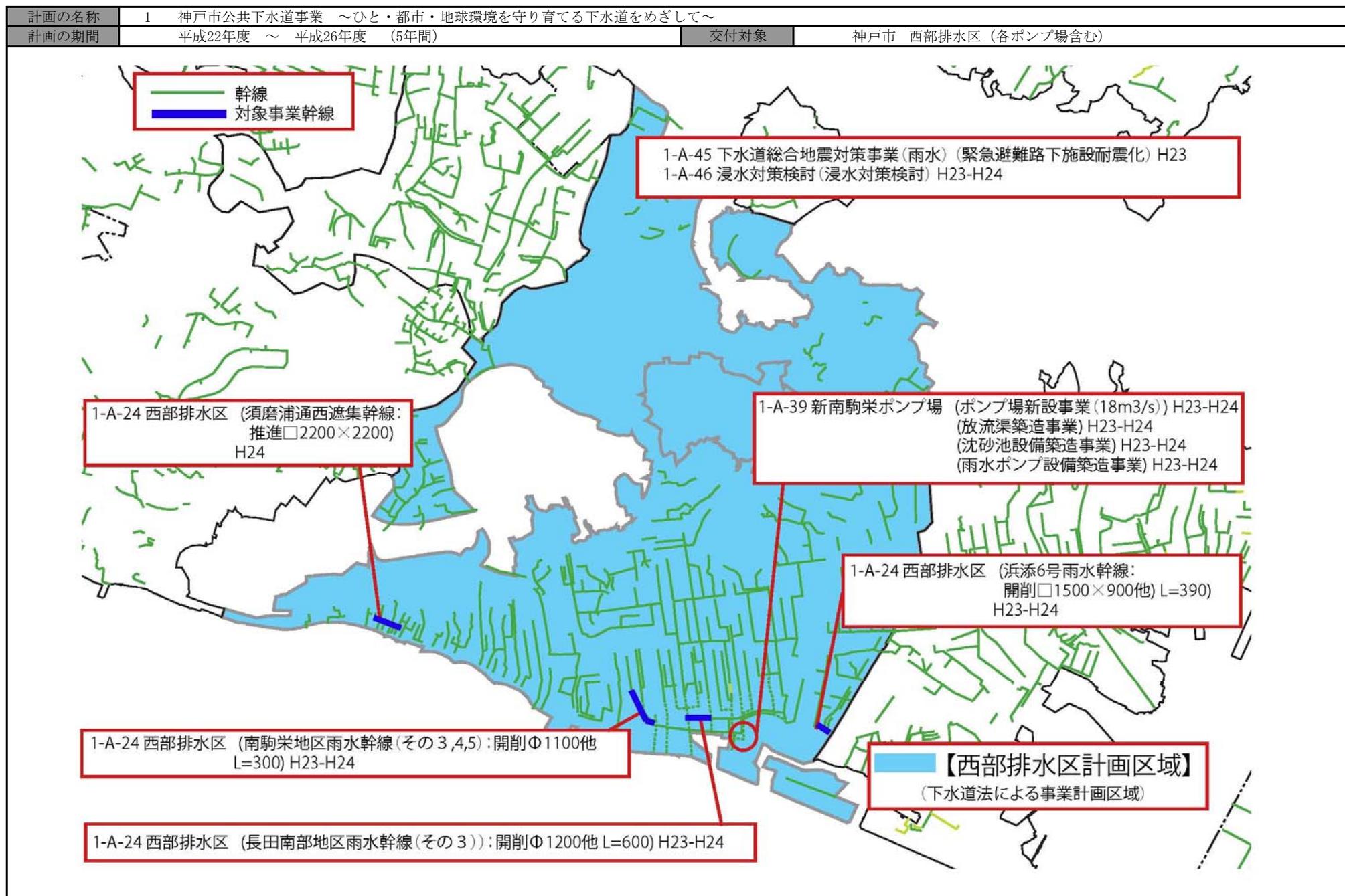
(参考図面)



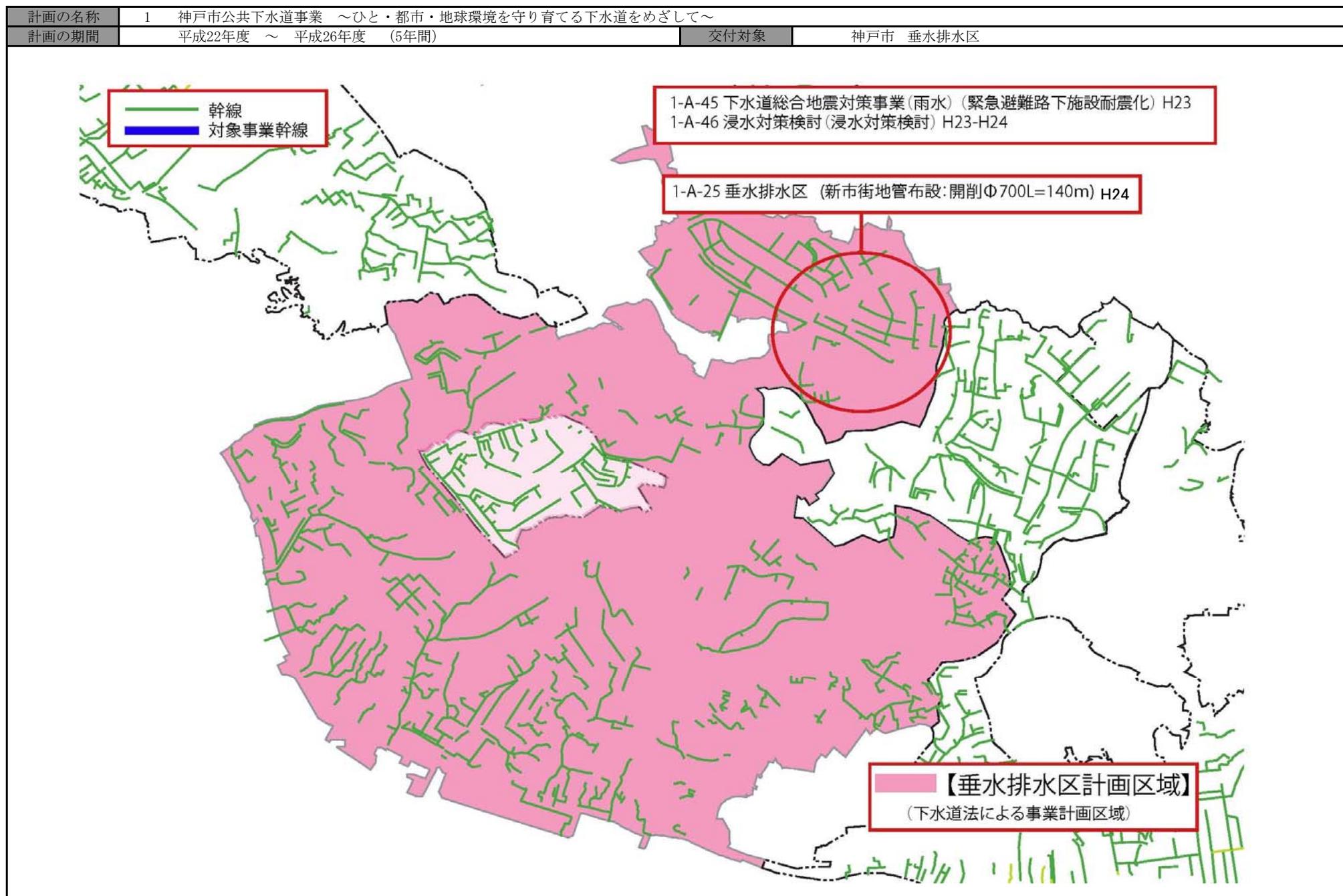
(参考図面)



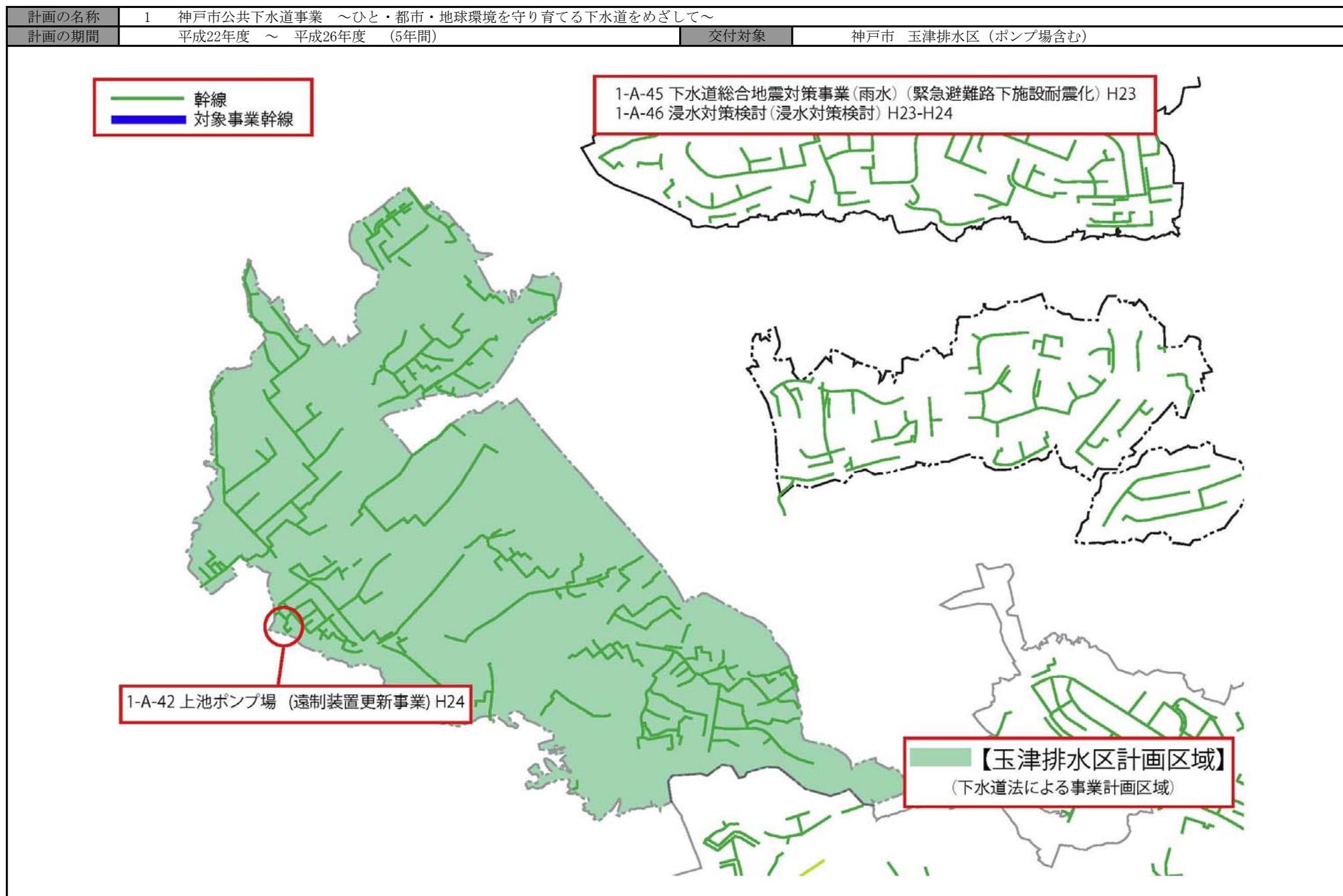
(参考図面)



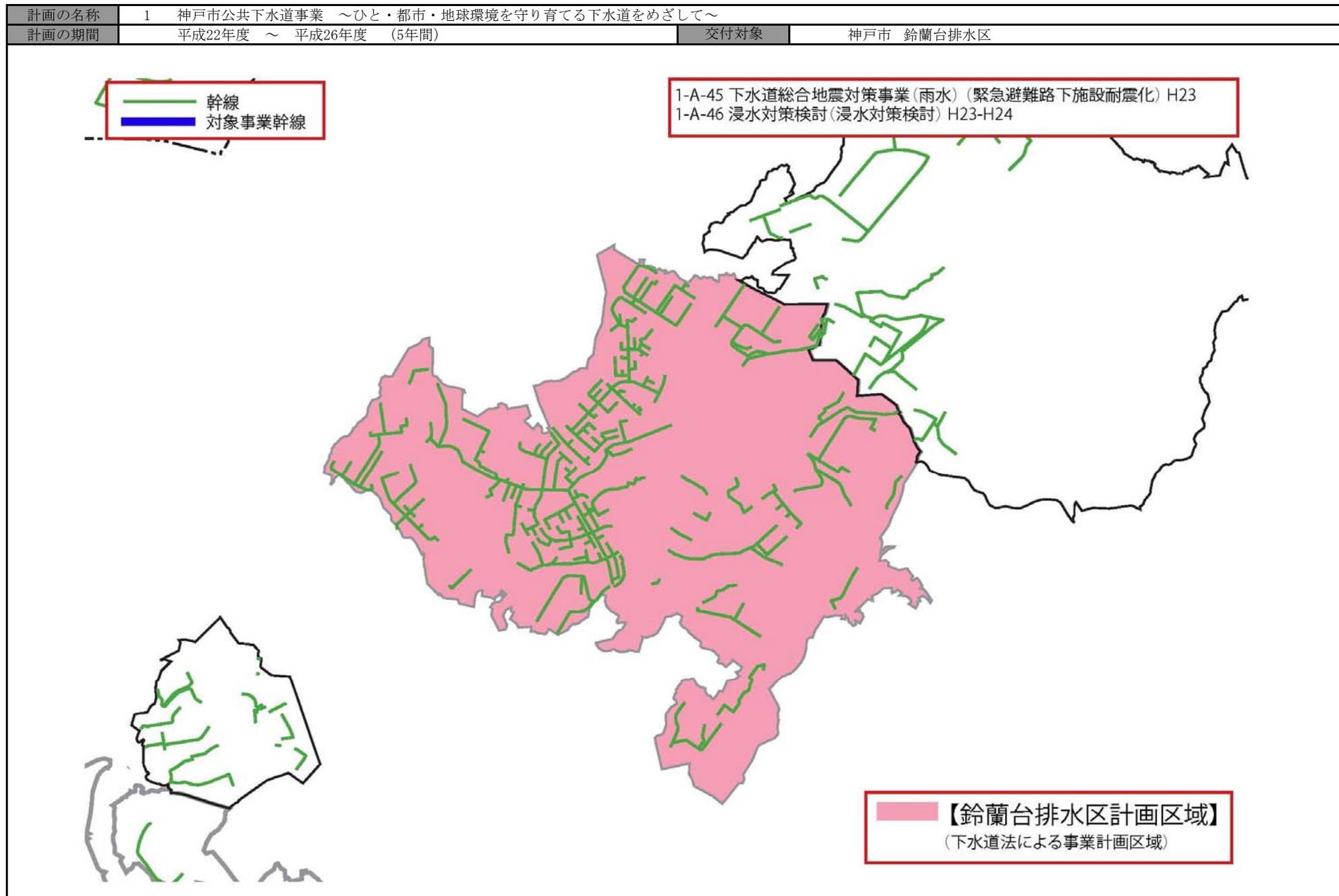
(参考図面)



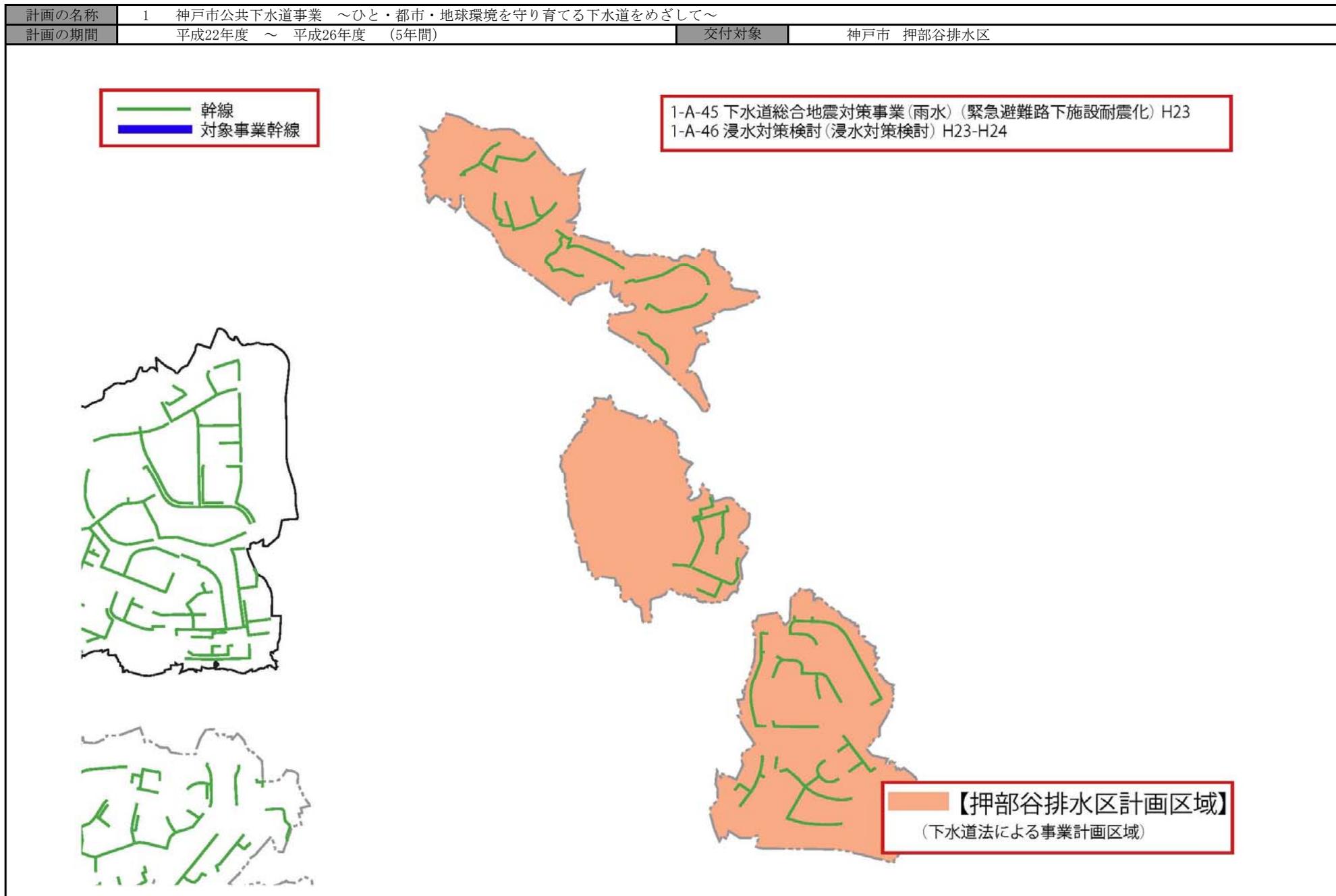
(参考図面)



(参考図面)



(参考図面)



(参考図面)

