

維持管理變更計畫書

牟呂用水土地改良区

維持管理事業計画書

第1章 地域及び地積

第1節 地域

本地区は、大きく三分され、上流部の新城市八名井、豊川市江島町、金沢町、松原町の水田78.3ha、畑64.3haの区域、中流部の豊川市三上町、豊橋市賀茂町、石巻小野田町の水田144.8haの区域、下流部の豊橋市神野新田町ほか、8か町の水田555.2ha、畑125haの区域で受益面積は967.6haである。

下流部においては市街化が進んでおり、市街化区域内の路線では財産は土地改良区にあるものの、管理は主に豊橋市となっている。

○下流部関係大字(旧三村用水)

- ・豊橋市花田町、馬見塚町、小向町、新栄町、高洲町、青竹町、富久縞町、牟呂町、神野新田町

第2節 地積

各区域の受益地積の内訳は次のとおりである。

(地積の内訳)

単位 (ha)

区 域	農 用 地			備 考
	田	畑	合 計	
豊橋市	(769.4) 689.2	(30.0) 125.0	(794.8) 814.2	
豊川市	(79.0) 76.7	(53.0) 52.5	(132.0) 129.2	
新城市	(12.6) 12.5	(11.8) 11.7	(24.4) 24.2	
合 計	(855.6) 778.4	(95.6) 189.2	(951.2) 967.6	

上段 平成26年4月1日現在
下段 令和7年4月1日 "

第2章 地域の現況

第1節 地形

本地区は愛知県の東部に位置し、上流部の新城市八名井地内は高台地に接するため標高は高く、南下するにしたがって低くなる。傾斜はおよそ1/1,500～2,000の勾配で豊川沿いに緩傾斜をなし、著しい起伏は見られない。

下流部は江戸中期から明治年間に至る間に築造された干拓地であって、地形は極めて平坦で東より西に向かって1/4,000～4,500の勾配を有し、標高は平均0.5m内外である。

第2節 気象

1. 一般気象

観測所名：豊橋観測所		かんがい期	非かんがい期	計又は平均	備 考
観測期間：H3～R2		4月～9月	10月～3月		
平均気温（℃）		22.2	10.3	16.3	
降水量	平均（mm）	1,048	599	1,647	
	基準年（mm）	727	630	1,357	昭和22年 豊橋総合用水地区基準年
降水日数	平均（日）	61日	43日	104日	
	基準年（日）	55日	53日	108日	昭和22年 豊橋総合用水地区基準年
根雪期間		なし			
無霜期間		なし			
最多風向		北西	最大風速 （風向）	27.1m/S （SSW） 南南西	最多風向発生時期 10月～4月 最大風速発生年月日 平成30年9月30日

2. 特殊気象

観測所名：豊橋	第1位			第2位			第3位			第4位		
	数量	年月日	発生確率	数量	年月日	発生確率	数量	年月日	発生確率	数量	年月日	発生確率
観測期間：S51～R6 （49年間）												
最大日雨量（mm）	418.0	R5.6.2	1/750	318.0	S58.8.7	1/109	226.0	H20.8.28	1/16	207.5	R1.10.12	1/11
最大連続雨量（mm）	499.5	R6.8.23 ～9.3	1/47	485.0	R3.8.12 ～8.22	1/41	453.5	R5.5.29 ～6.3	1/30	419.0	S58.8.15 ～8.18	1/21
最大連続干天日数 （日）	41	H22.12.29 ～2.7	1/33	38	H23.12.9 ～1.15	1/22	37	S63.11.25 ～12.31	1/19	37	H10.12.9 ～1.14	1/19

観測期間：1976年～2024年（S51～R6）

3. 真夏日の記録

観測所名：豊橋	第 1 位		第 2 位		第 3 位		第 4 位	
	数量	年月日	数量	年月日	数量	年月日	数量	年月日
観測期間：S51～R6（49年間）								
真夏日を超えた日数（日）	86	R5. 1. 1～12. 31	77	R6. 1. 1～12. 31	71	R4. 1. 1～12. 31	66	H22. 1. 1～12. 31
最大連続真夏日（日）	41	R6. 7. 17～8. 26 H30. 7. 8～8. 17 H20. 7. 12～8. 21	39	H7. 7. 23～8. 30	35	R2. 7. 31～9. 3	29	H14. 7. 23～8. 20

観測期間：1976年～2024年（S51～R6）

第3節 水利状況

1. 用水状況

（1）水源

本地区の水源は新城市一鍬田字西浦地先に豊川本流を堰止め（牟呂松原頭首工）左岸の水門から取り入れるもので、左岸の山麓を豊川とほぼ平行して南下し新城市八名井、豊川市江島町、金沢町、松原町、三上町、豊橋市賀茂町、石巻小野田町の287.4haをかんがいし、幹線はさらに南に伸び、豊橋市内を経て神野新田町ほか8か町680.2haをかんがいます。

（2）用水路

本地域の幹線用水路は牟呂用水である。本用水路は明治21年に開墾せられた施設で967.6haの地域を灌漑するものである。

しかし水路は土水路であるため堤塘の破損、勾配の不整漏水などがあり必要な水量を通ずることが困難であったが、昭和26年県営かんがい排水事業として採択され、その後昭和34年に計画変更により牟呂、松原両用水の頭首工を統合した。

一方、国営農業水利事業は昭和24年より事業が進められ、その後昭和36年愛知用水公団事業として事業が継承され、昭和42年に完成した。

本用水路には、水位調節のための堰があるが、これらを利用調節して必要水量を通ずることができるようになった。

上流部の新城市八名井、豊川市江島町、金沢町、松原町では末端の農地へ用水を送るため、ファームポンドから揚水機によるパイプラインで配水されている。

中流部の豊川市三上町、豊橋市賀茂町、石巻小野田町は開水路による自然流下で配水されている。下流部の豊橋市神野新田町ほか8か町では、揚水機によりパイプライン及び開水路による自然流下で各農地へ配水されている。

2. 排水状況

幹線水路では頭首工での水位・流量調節のほか、豊川および各河川への余水吐を数箇所設けており、十分排水することが可能である。

農地の排水については、組立水路等により各河川へ排水されている。

更に、下流部農地の現状から排水は、湛水被害防止のため河川の末端部に排水機が設置され、関係土地改良区により排水管理が行われている。

第4節 耕地面積

(1) 市町村・地目別・耕地面積

市町村別	田 (ha)	畑 (ha)	計 (ha)	備考
豊橋市	(2, 570)	(5, 250)	(7, 830)	
	2, 420	5, 000	7, 410	
豊川市	(1, 440)	(1, 930)	(3, 370)	
	1, 370	1, 780	3, 150	
新城市	(1, 660)	(1, 250)	(2, 900)	
	1, 520	1, 130	2, 650	

(令和5～6年第71次東海農林水産統計年報による)

(2) 市町村・地目別・平均一戸当たり耕作面積

市町村別	農家戸数(戸)	平均一戸当たり耕作面積 (ha)			備考
		田	畑	計	
豊橋市	(3,911)	(0. 61)	(0. 98)	(1. 59)	
	2,741	0. 86	1. 18	2. 04	
豊川市	(2,480)	(0. 51)	(0. 42)	(0. 93)	
	1,685	0. 68	0. 49	1. 17	
新城市	(1,769)	(0. 68)	(0. 24)	(0. 92)	
	1,261	0. 85	0. 28	1. 13	

(販売農家のみ)

(令和5～6年第71次東海農林水産統計年報による)

(3) 地域内の一毛作二毛作田面積

市町村	一毛田 (ha)	二毛田 (ha)	計 (ha)
豊橋市	2, 420	-	2, 420
豊川市	1, 370	-	1, 370
新城市	1, 520	-	1, 520

(令和5～6年第71次東海農林水産統計年報による)

第5節 地域環境の概況

三河山間部を源流とする豊川から取水する上流部では吉祥山山麓沿いの田園地帯を流れるが、それを越えると農地はなくなり住宅地、豊橋の中心市街地へと流れる。更に、下流部へ行くと明治時代にかけて干拓された地域をとおる。

近年、道路整備や住宅地、病院・学校等の用地捻出のため、農地の転用が増加している。このように様々なタイプの環境に囲まれ、それぞれが特徴的な景観や地域資源としての役割を形成している。

第3章 維持管理計画

第1節 目的

かんがい施設の維持管理の合理化と、各用水の円滑な配水を行うとともに、排水施設を高度に利用し低湿地帯の乾田化を図る。

また、排水施設の維持管理の合理化を図り、悪水の排除をすることにより湛水被害を防除し、農業の生産性を向上させ農業経営の近代化を図る。

第2節 かんがい施設関係

(1) 施設の種類、規模、構造

別紙維持管理施設調書のとおり

(2) 維持管理の方法

(イ) 通水の機能を確保するため、水路の浚渫及び維持修繕に努め、かんがい用水に支障なく送水できるようにする。また用水路に農業用水以外の排水等が流入するときは、その原因並びに非農業用水の水質等を調査する。

(ロ) 各施設は定期的に巡回、点検等をし、通水障害箇所、損壊箇所、危険箇所等を早期に発見し、その復旧に努める。

(3) 配水の時期および方法

(イ) 取水時期

1年を通して営農しているため、年間取水である。

(ロ) 配水方法

4月上旬苗代水を通水し、植え付け本通水は年々協議の上4月中旬より通水するものとする。

(4) 渇水時における処置

(イ) 宇連ダムを始めとする主要な水源の渇水及び干ばつにより、配水管理に影響を及ぼす恐れが生じた時は、用排水調整委員会を開催し、協議することとする。

(ロ) 間断取水及び排水路等からのポンプによる汲み上げを行いかんがいをする。

(5) 他の農業水利団体との関係

渇水時の流下量については、関係機関と協議調整を行い被害の防止と施設の維持管理に努める。

(6) 制裁規程

該当なし。

第3節 排水施設関係

(1) 排水施設の種類、規模及び維持管理の方法

別紙維持管理施設調書のとおり。

(2) 洪水時における処置

牟呂松原頭首工地点の取水口を閉門。

幹線水路の各排水樋門を開門して、各河川に排水する。

(3) 他の農業水利団体との関係

洪水期の流下量については、関係機関と協議調整を行い被害の防止と施設の維持管理に努める。

第4節 農業用道路その他農用地の保全又は利用上必要な施設関係

(1) 農道施設の種類規模及び維持管理の方法

農業用道路は、豊橋市、豊川市、新城市が維持管理し、当土地改良区では管理しない。

(2) その他農用地の保全又は利用上必要な施設の種類、規模、構造及び維持管理の方法

該当なし。

第5節 他の事業との関連

(1) 他種水利事業との関係

独立行政法人水資源機構による豊川用水施設に係る事業。

(2) 土木事業との関係

本地域内にて、国道・県道・市道、河川改良等の工事による、通水及び施設への影響がある時は、必ず土地改良区と協議し、協議の整ったとき工事執行をする。ただし当土地改良区が要望し工事執行する場合はこの限りにあらず。

(3) 上下水道との関係

上下水道施設を設置しようとするものは、関係図書を添付して協議するものとする。

(4) その他の事業との関係

この土地改良区の受益地域に関係するすべての事業について、影響があるとみなされるものは協議によって解決を図り、紛争が生じた場合は、県知事に斡旋を依頼する。

第6節 環境への配慮

都市化の進展に伴い農村地域の混住化が進む中、地域の文化・生活環境、自然環境を重視し、地域特性に配慮した総合的な整備を行う。また、本地区の排水路や下流河川に生息するメダカ、モツゴ、ドジョウ、ナマズ等の水生生物の生息環境を良好に保つよう、自然と共生する環境を保全し、将来に引き継いでいく必要がある。

第4章 維持管理費

1. 経費区分

当土地改良区の経費は維持費、管理費、その他に大別され、維持費とは用水路、排水路これらに付属する施設等を維持管理するために必要な経費であり、管理費とは土地改良区の運営事務処理にあてる経費である。

また、その他の経費として、独立行政法人水資源機構の豊川用水施設の維持管理にかかる負担金及び分担金がある。

2. 経費予算

経費予算は、毎年度維持管理計画に基づき算定されるのであるが、計画内容は社会経済情勢および物価変動等の増減により一定しないが、令和7年度の予算を示すと次のとおりである。

収入の部(千円)		支出の部(千円)	
賦課金	37,174	現場維持費	17,255
補助金	8,450	管理費(事務)	41,231
雑入・その他	34,111	その他	21,249
計	79,735		79,735

ただし、物価の変動および維持管理に伴って臨時に支出を要する経費は、その都度理事会・総代会による審議を踏まえ維持管理費（賦課金）を増減することができる。

第5章 効果

施設の適正な維持管理を行うことにより、諸施設の機能効用を十分発揮せしめ、合理的な用水の供給を行うことにより、農業生産の向上増大と労力の節減、水資源の有効利用を期するものとする。

第6章 計画概要図

第1節 土地改良区区域図

添付図面 牟呂用水維持管理区分図のとおり

第2節 用水関係図面

添付図面 維持管理図面のとおり

第3節 排水関係図面

添付図面 維持管理図面のとおり

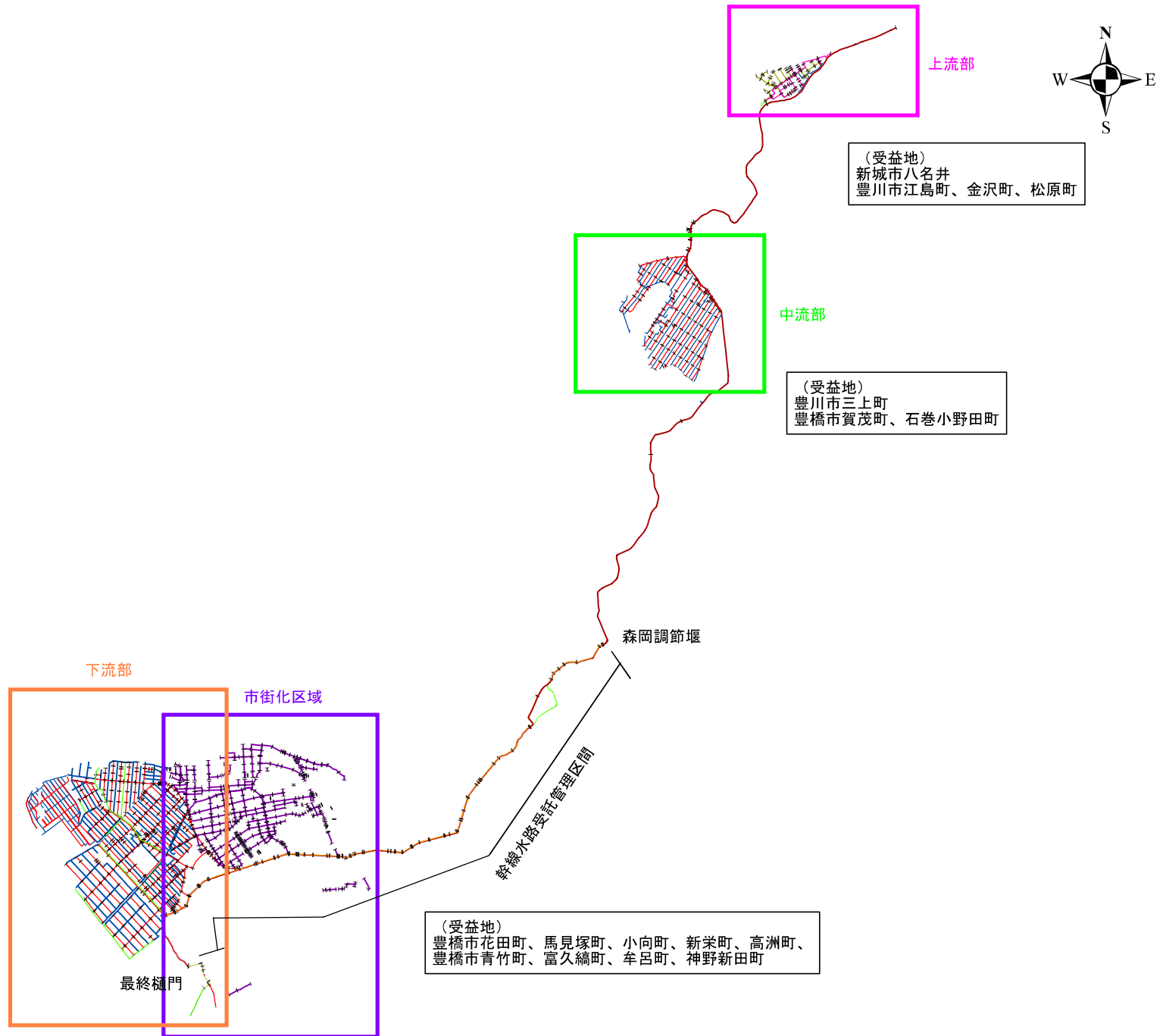
第4節 農業用道路その他農用地の保全又は利用上必要な施設の位置及び受益地域を記載した図面

該当なし

第5節 土地改良区の地区内外の用水及び排水の関係並びに他の事業及び農業水利団体との関係を記載した図面

該当なし

概要図



(別紙)

管理施設総括表

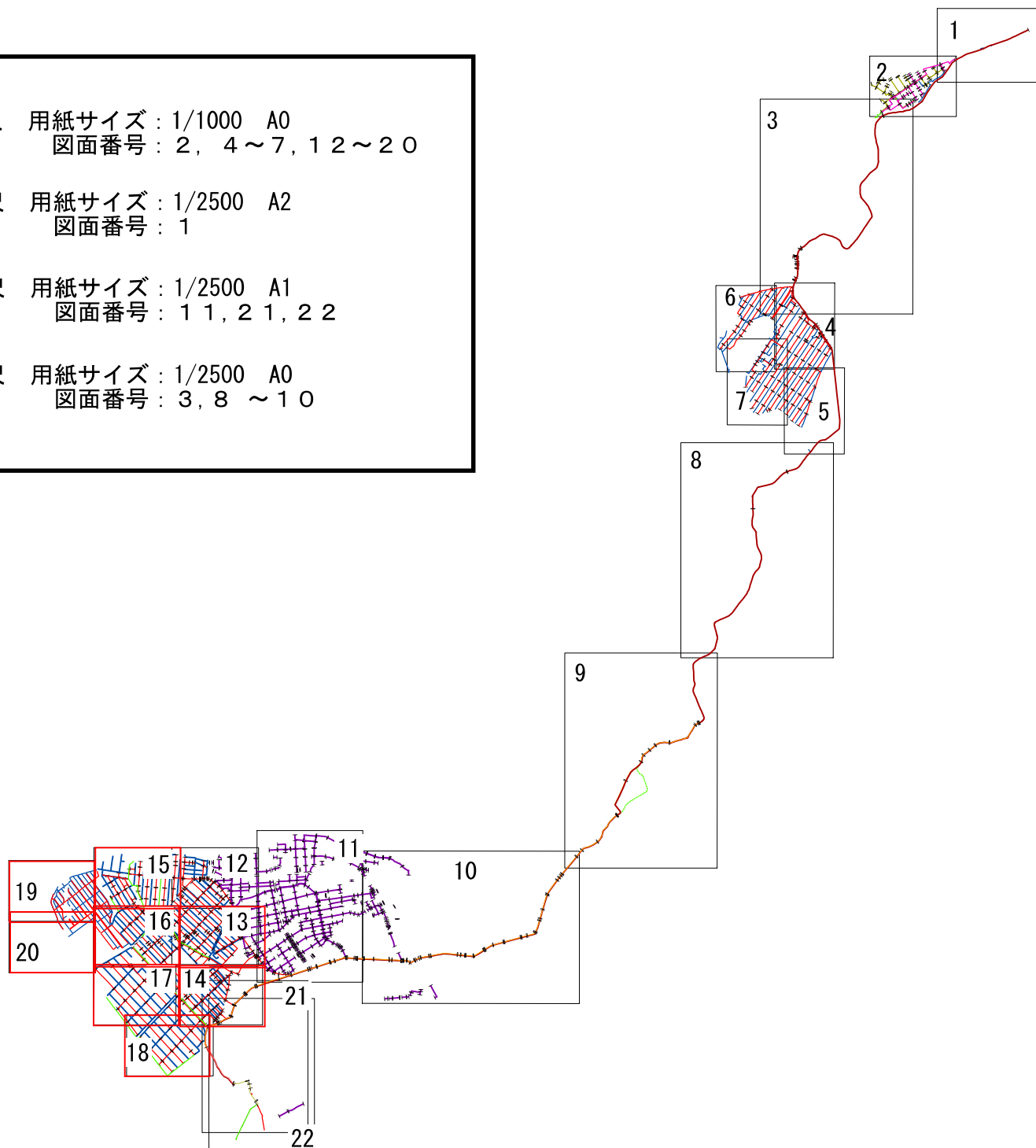
施設名	延長・総量	概要
幹線水路(水路)	9,624 m	コンクリート水路
小流量断面水路	8,947 m	コンクリート水路・ボックスカルバート
二回導流壁水路	1,092 m	コンクリート水路
二回支線	627 m	HP管・FRPM管・鋼管
幹線水路(付帯施設)	16 か所	樋門・分水工
上流部(用水)	6,328 m	VU管・VP管
上流部(排水)	1,642 m	組立水路等
中流部(用水)	17,001 m	U字溝・フリューム等
中流部(排水)	15,749 m	組立水路等
下流部(用水)	40,716 m	コンクリート水路・組立水路・ U字溝・フリューム・可変側溝等
下流部(排水)	38,415 m	コンクリート水路・組立水路・ U字溝等
富久縞工区管理委員会(用水)	9,346 m	VU管・VP管・フリューム等
富久縞工区管理委員会(排水)	9,046 m	組立水路等
市街化路線	34,153 m	組立水路等
揚水機場	2 か所	八名井揚水機場 富久縞揚水機場
土地財産 (牟呂用水土地改良区)	1,475 m ²	ファームポンド・畑
土地財産 (富久縞工区管理委員会)	16,750.21 m ²	畑・雑種地・揚水機場用地等

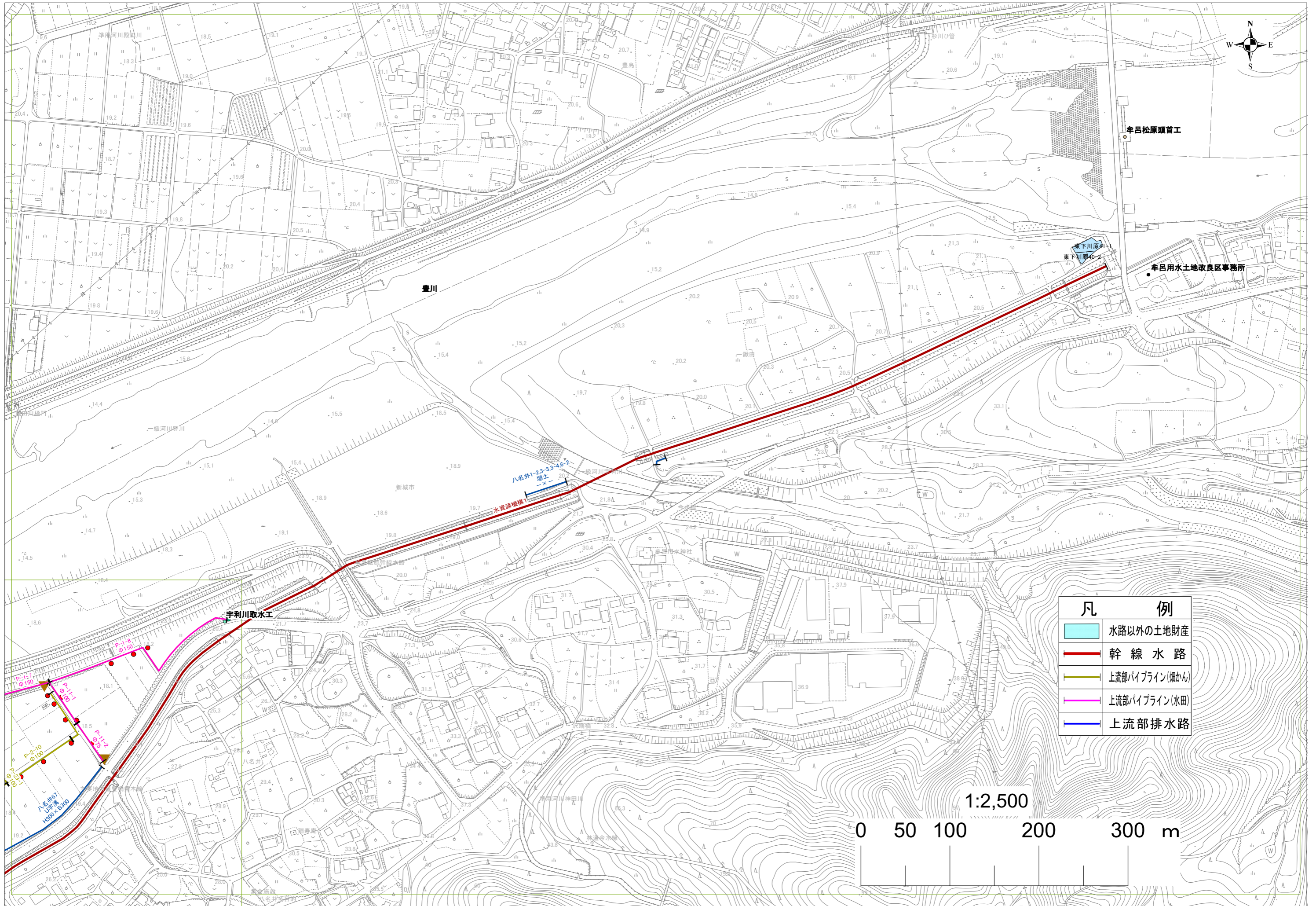
縮尺 用紙サイズ : 1/1000 A0
図面番号 : 2, 4 ~ 7, 12 ~ 20






縮尺 用紙サイズ : 1/2500 A2
図面番号 : 1

縮尺 用紙サイズ : 1/2500 A1
図面番号 : 11, 21, 22

縮尺 用紙サイズ : 1/2500 A0
図面番号 : 3, 8 ~ 10

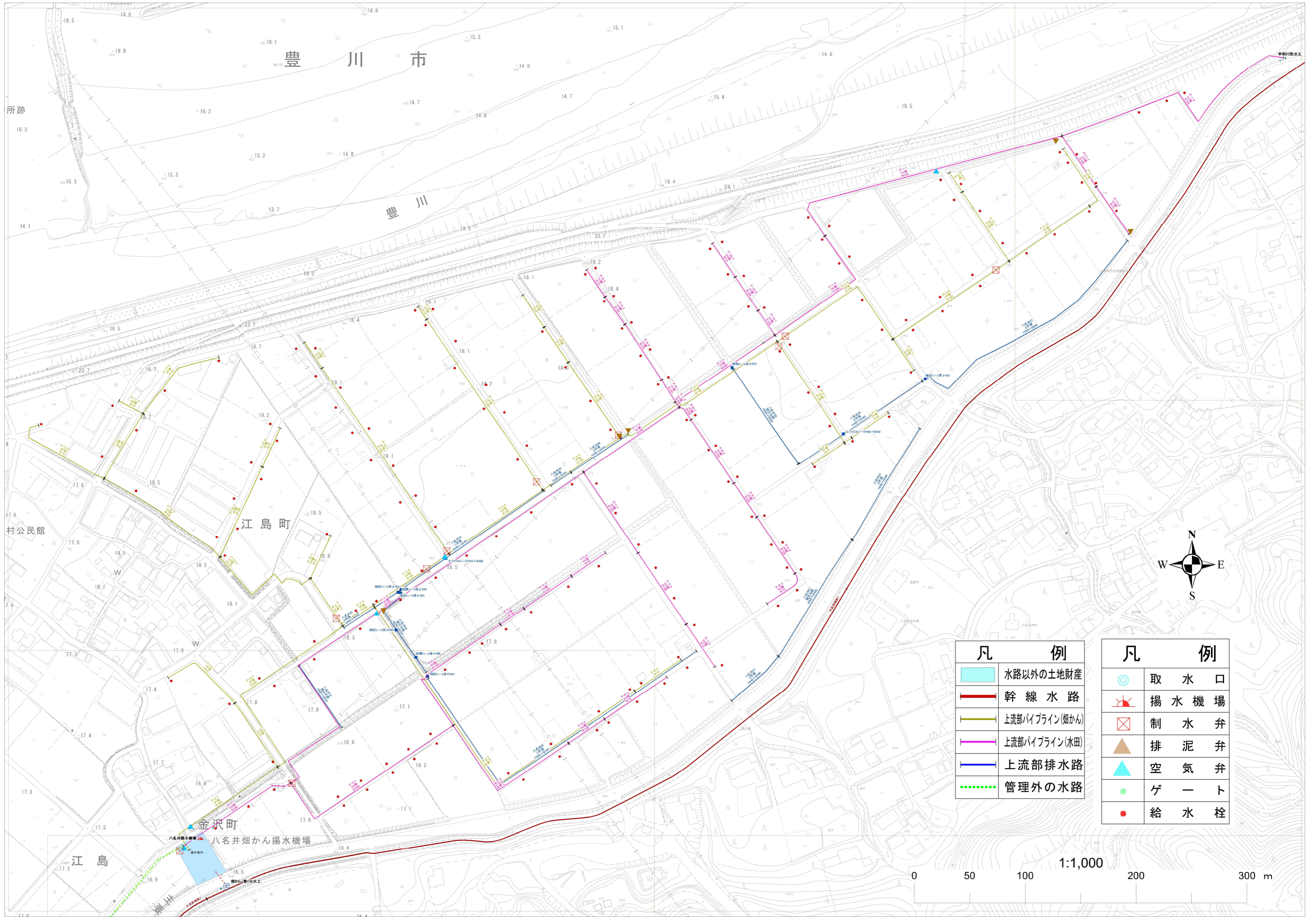




凡 例	
	水路以外の土地財産
	幹線水路
	上流部パイライン(畑かん)
	上流部パイライン(水田)
	上流部排水路

1:2,500

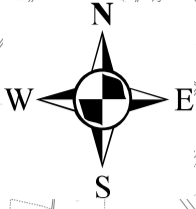
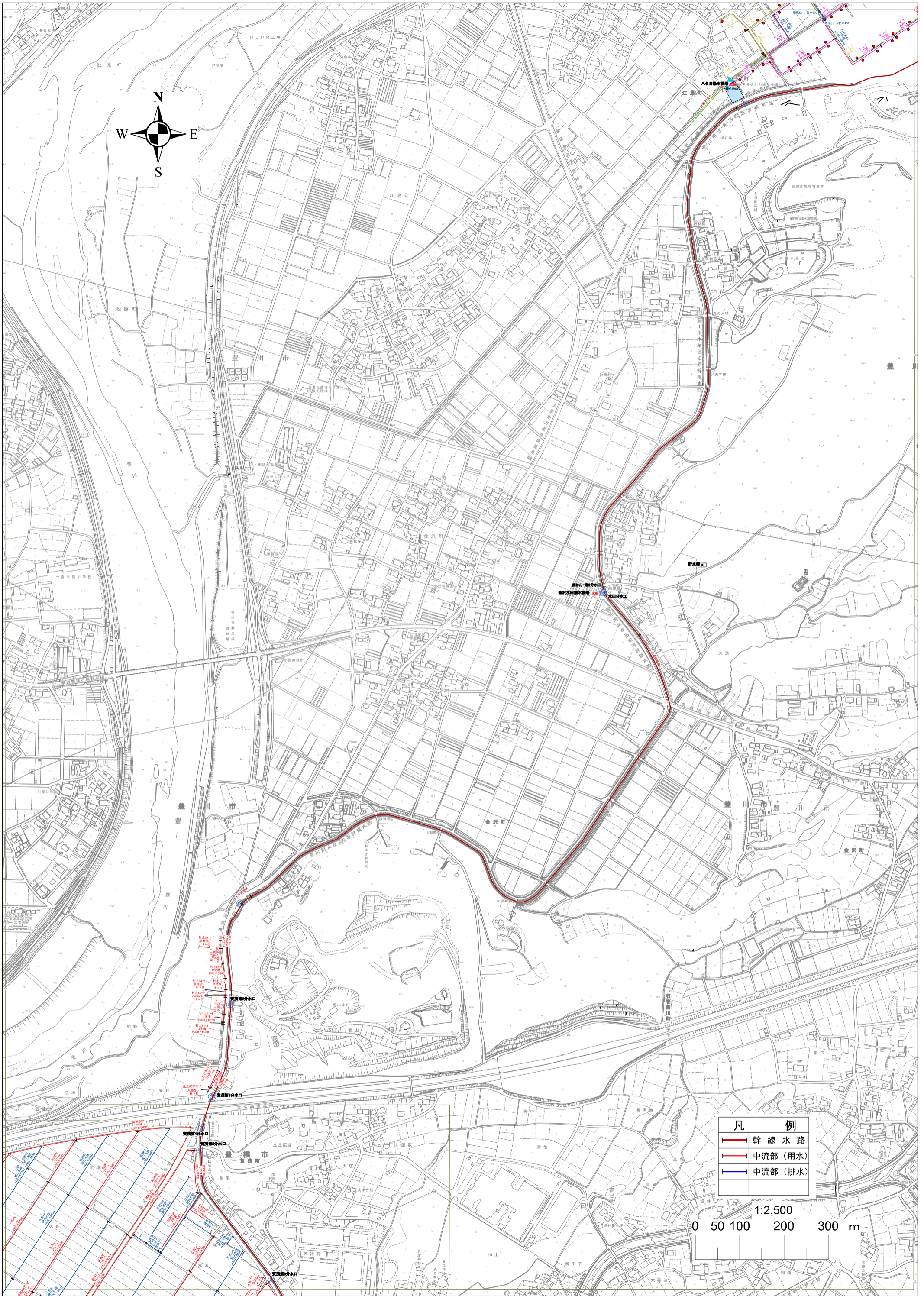
0 50 100 200 300 m



凡 例	
	水路以外の土地財産
	幹線水路
	上流部パイプライン(畑かん)
	上流部パイプライン(水田)
	上流部排水路
	管理外の水路

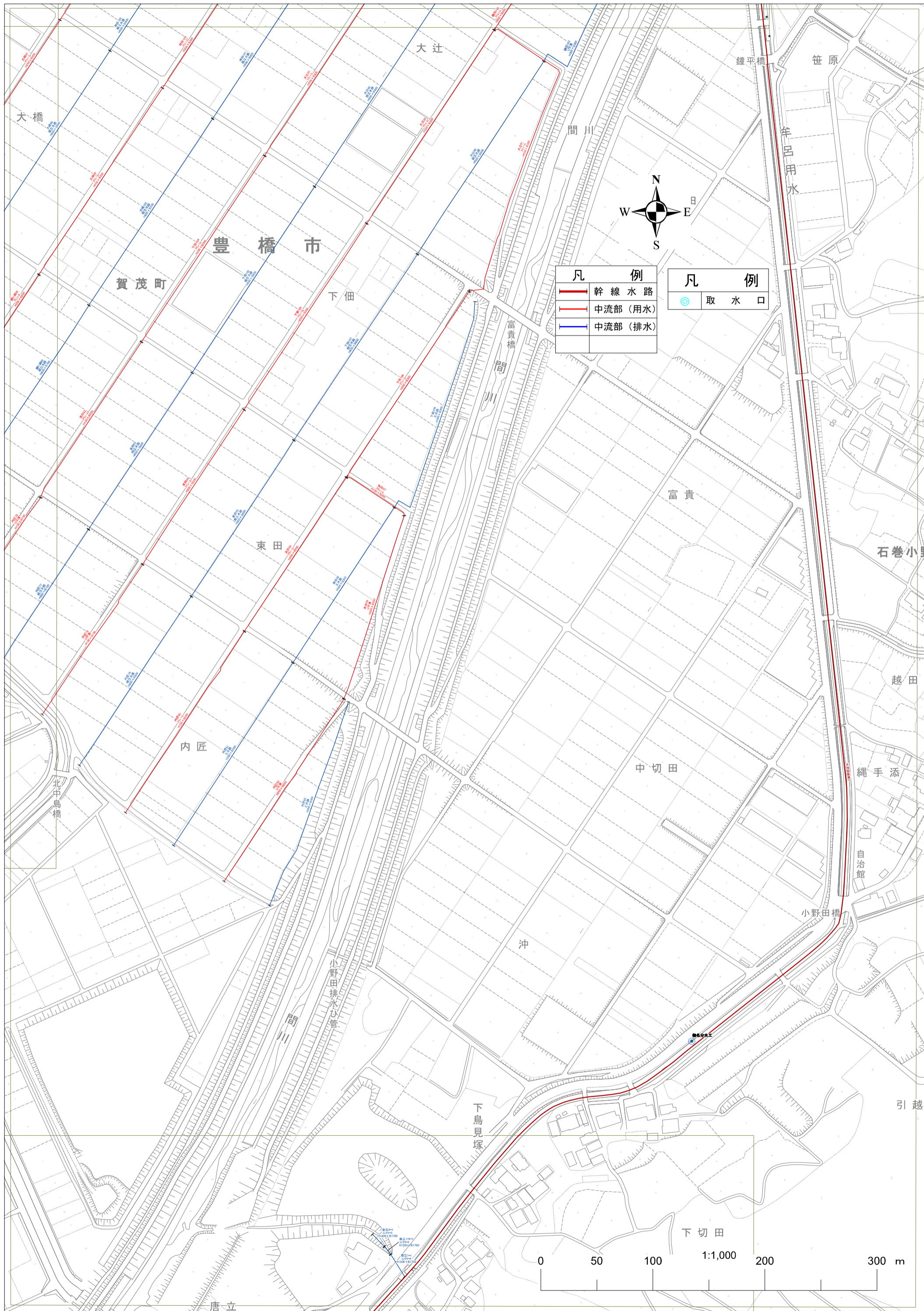
凡 例	
	取水口
	揚水機場
	制水弁
	排泥弁
	空気弁
	ゲート
	給水栓





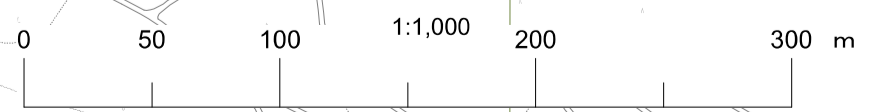
凡 例	
—	幹線水路
—	中流部 (用水)
—	中流部 (排水)

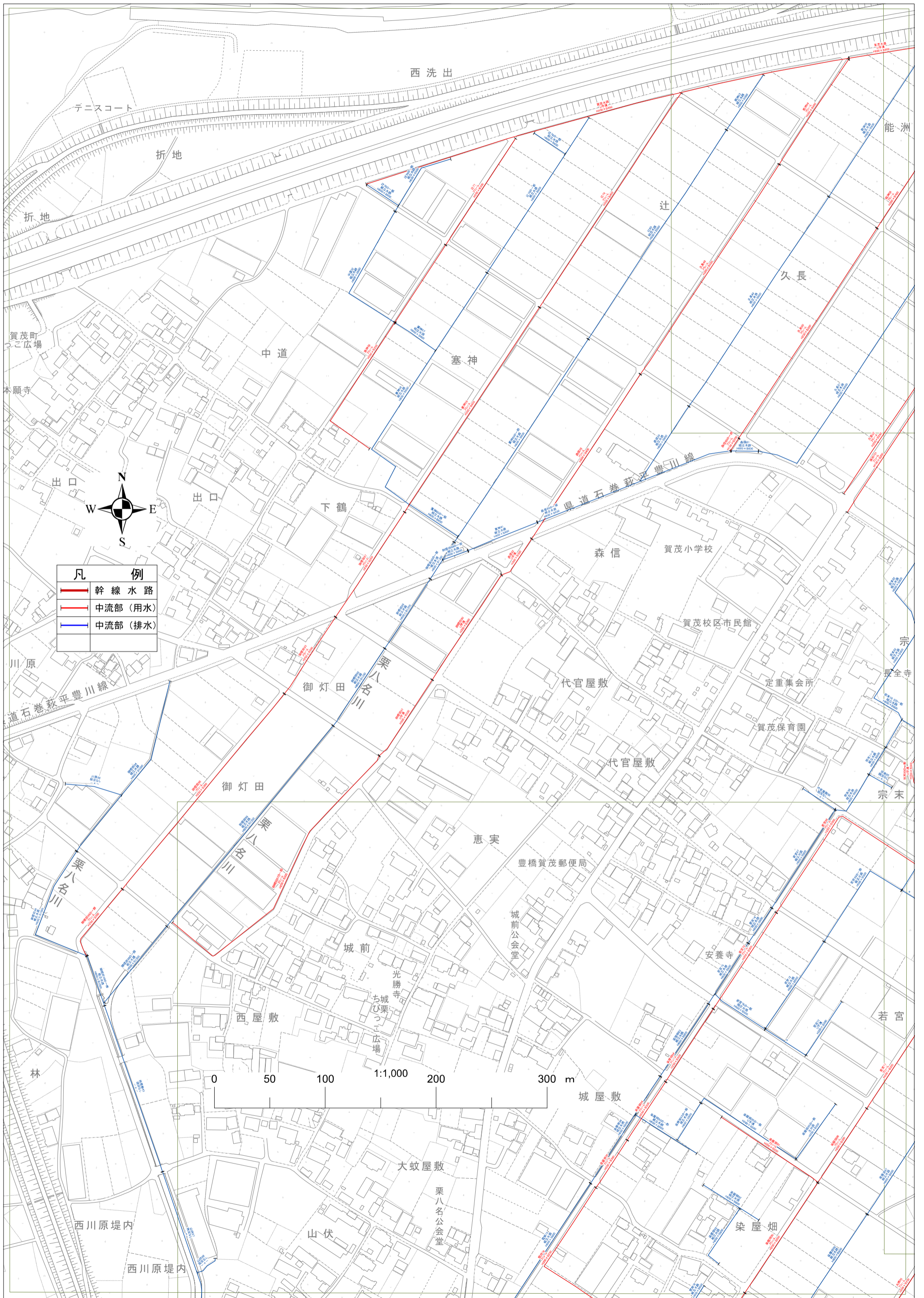
1:2,500
0 50 100 200 300 m



凡 例	
—	幹線水路
—	中流部 (用水)
—	中流部 (排水)

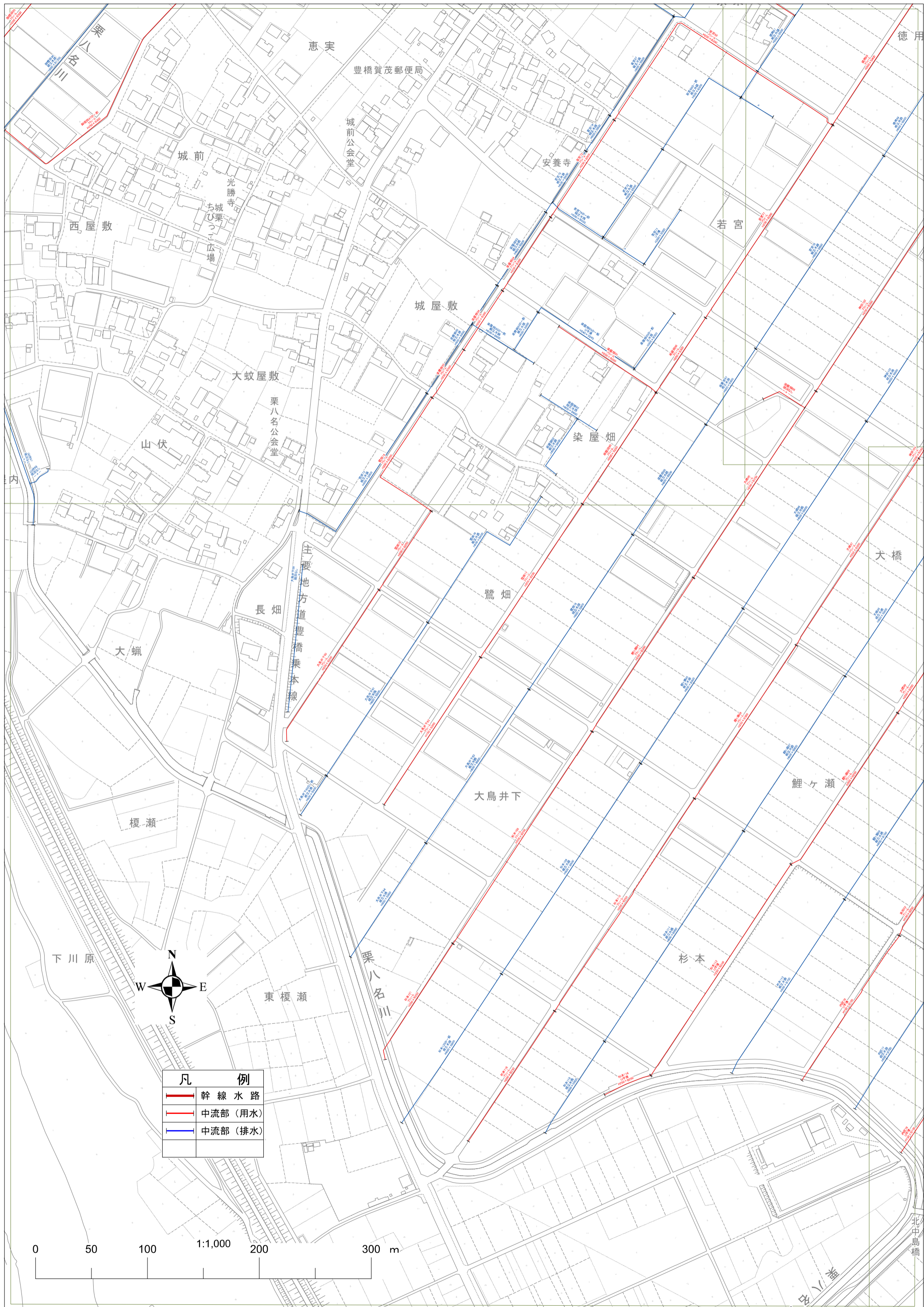
凡 例	
●	取水口





凡 例	
	幹線水路
	中流部(用水)
	中流部(排水)

0 50 100 1:1,000 200 300 m



恵実

豊橋賀茂郵便局

城前公会堂

城前

光勝寺

ち城栗つこ広場

西屋敷

安養寺

若宮

城屋敷

大蚊屋敷

栗八名公会堂

山伏

染屋畑

主簿地方道豊橋乗本線

長畑

鷺畑

大橋

大蠟

大鳥井下

鯉ヶ瀬

榎瀬

下川原



東榎瀬

栗八名川

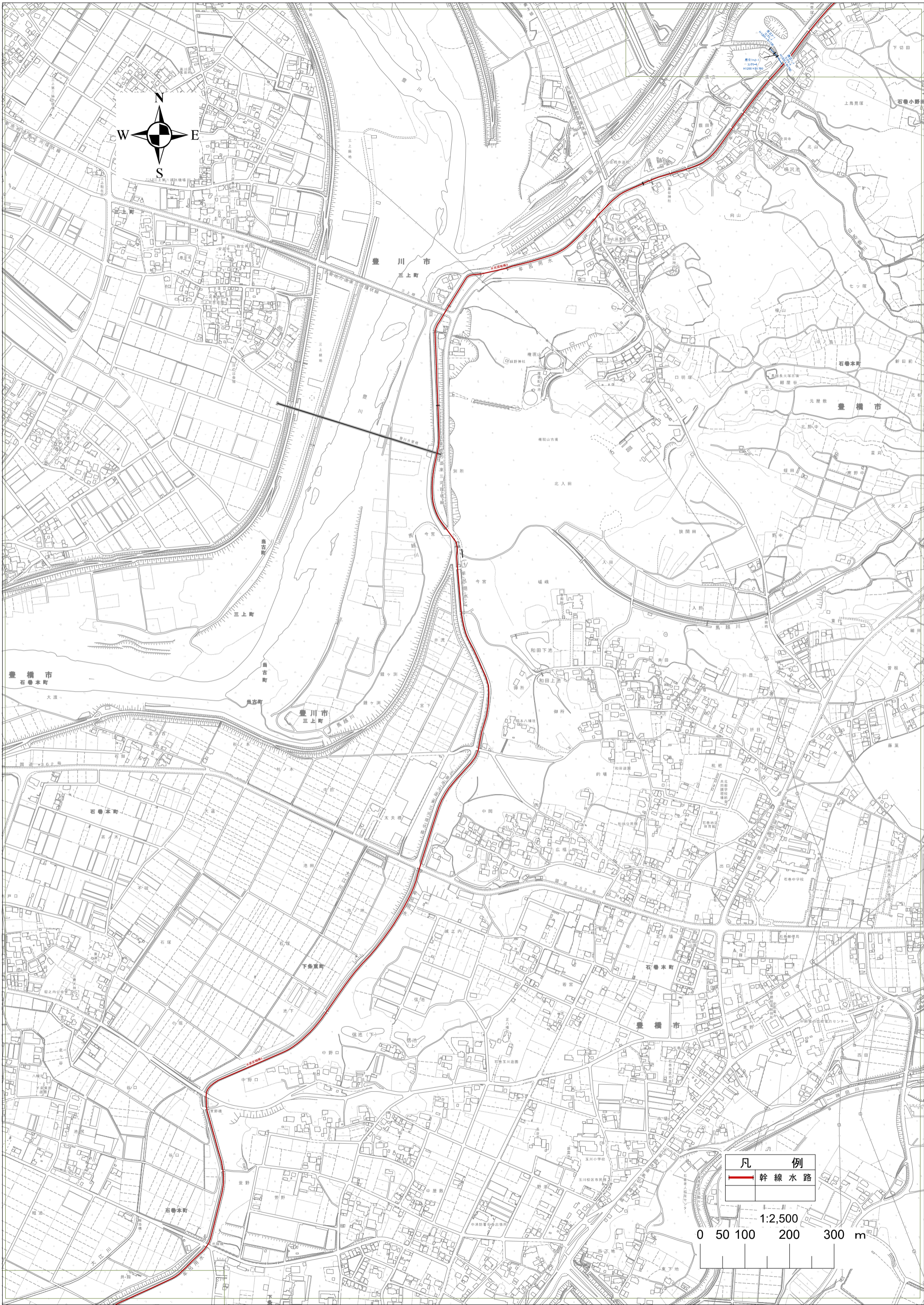
杉本

凡 例	
	幹線水路
	中流部 (用水)
	中流部 (排水)

0 50 100 1:1,000 200 300 m

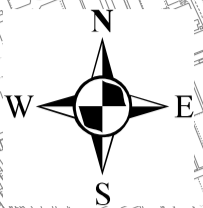
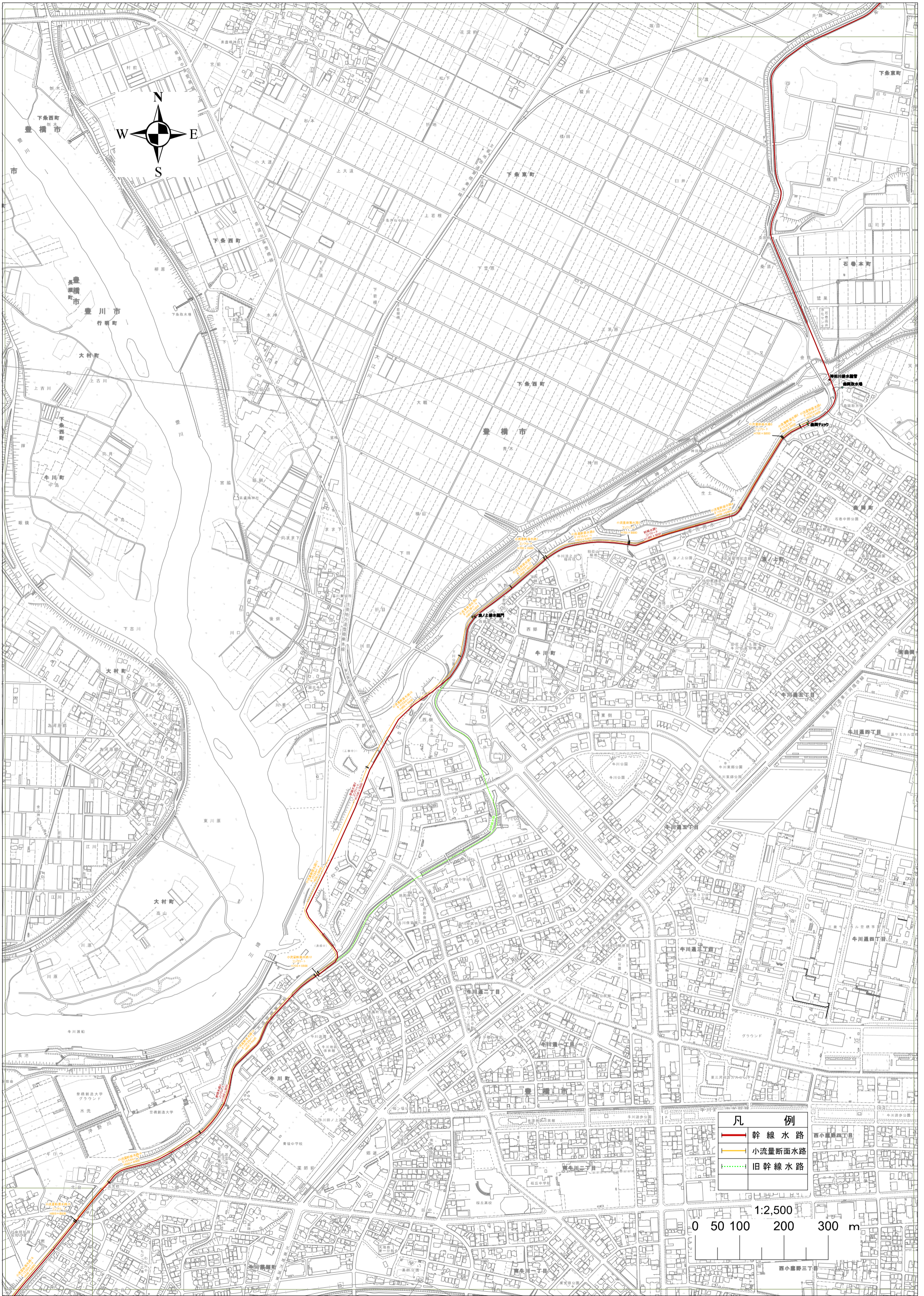
北中島橋

栗八名川



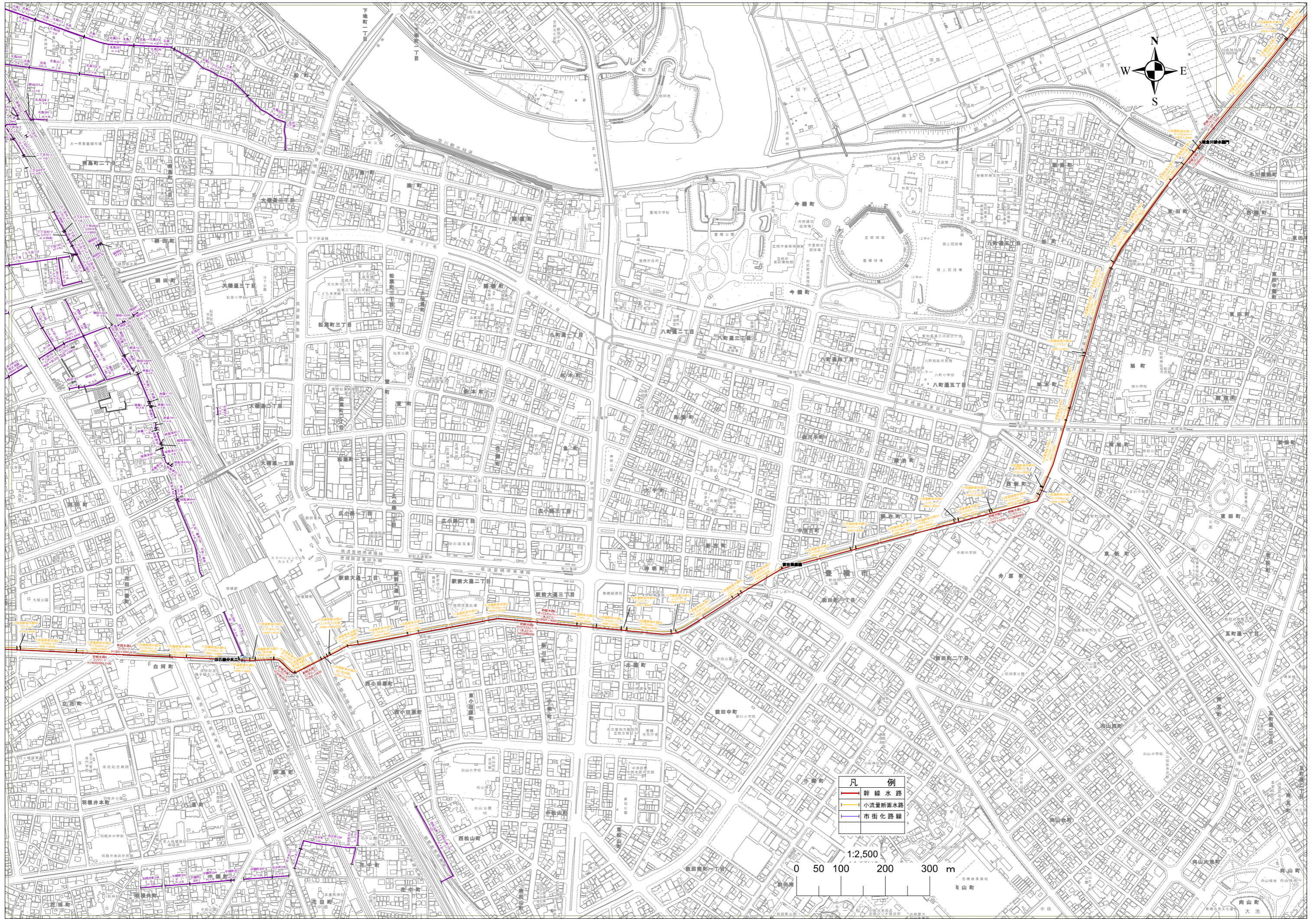
凡 例
— 幹線水路

1:2,500
0 50 100 200 300 m



凡 例	
	幹線水路
	小流量断面水路
	旧幹線水路

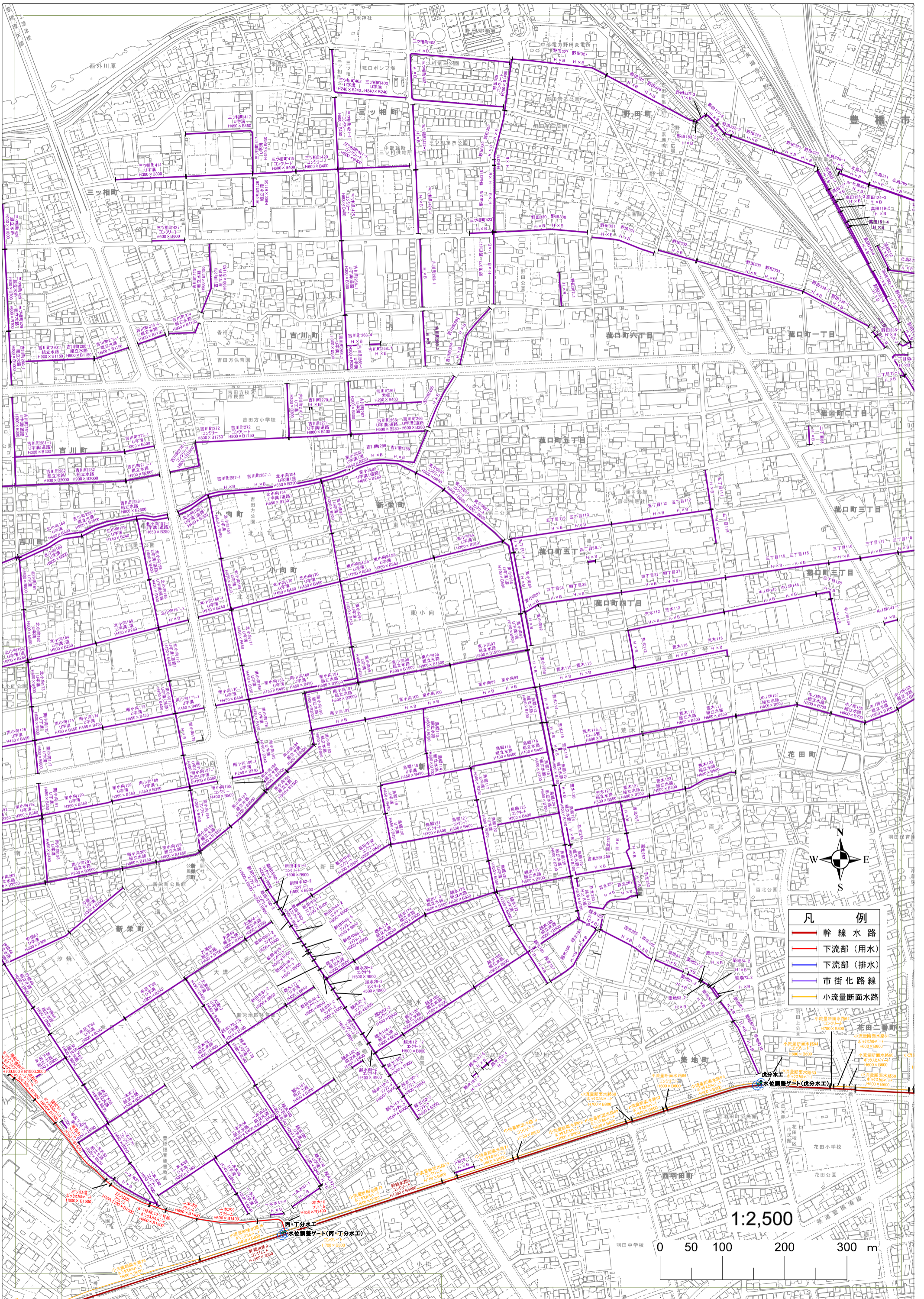
1:2,500
0 50 100 200 300 m



凡例

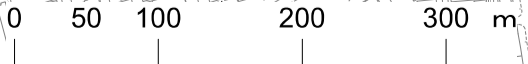
- 幹線水路
- 小流量断面水路
- 市街化路線

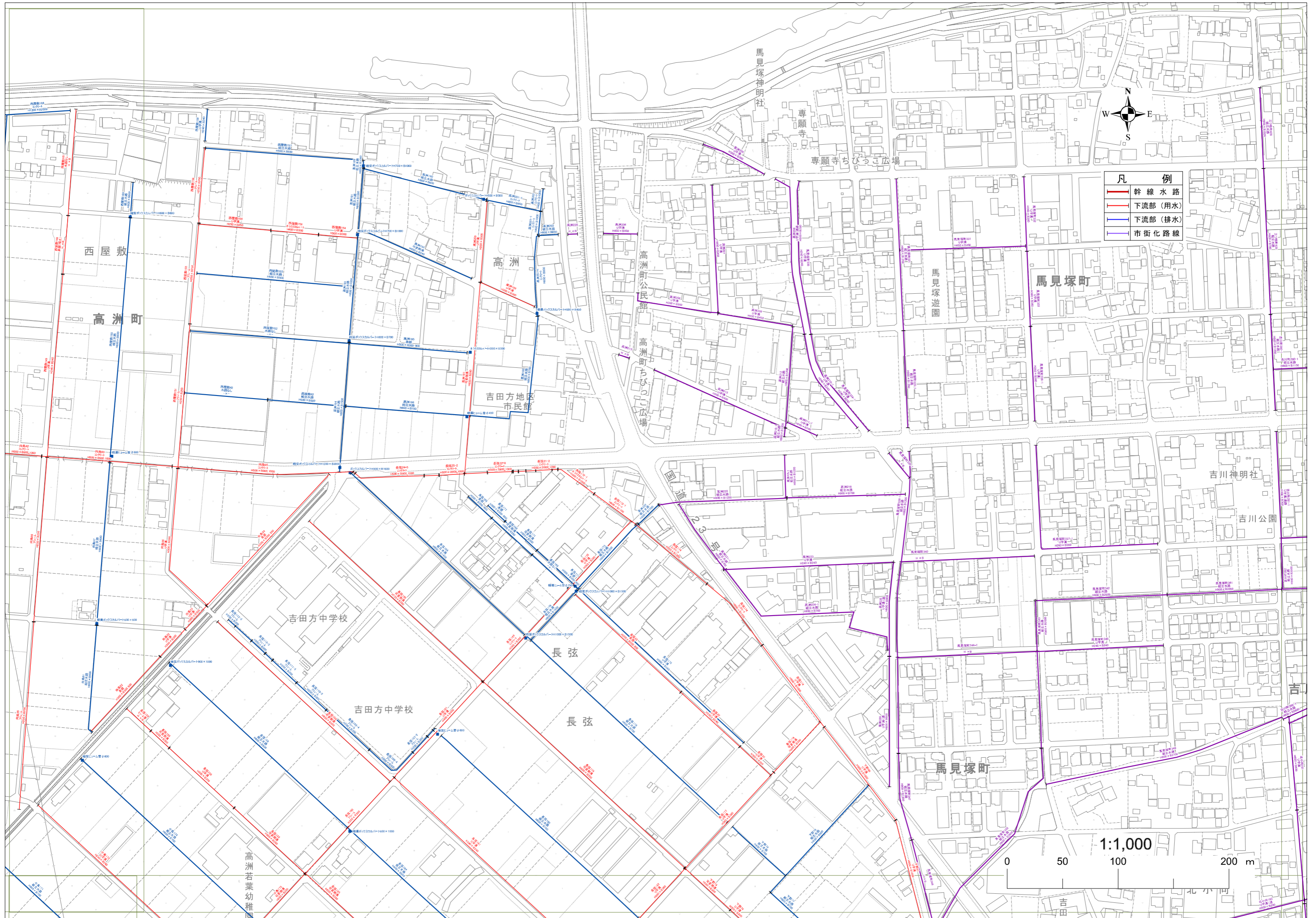
1:2,500
0 50 100 200 300 m



- 凡例
- 幹線水路
 - 下流部(用水)
 - 下流部(排水)
 - 市街化路線
 - 小流量断面水路

1:2,500



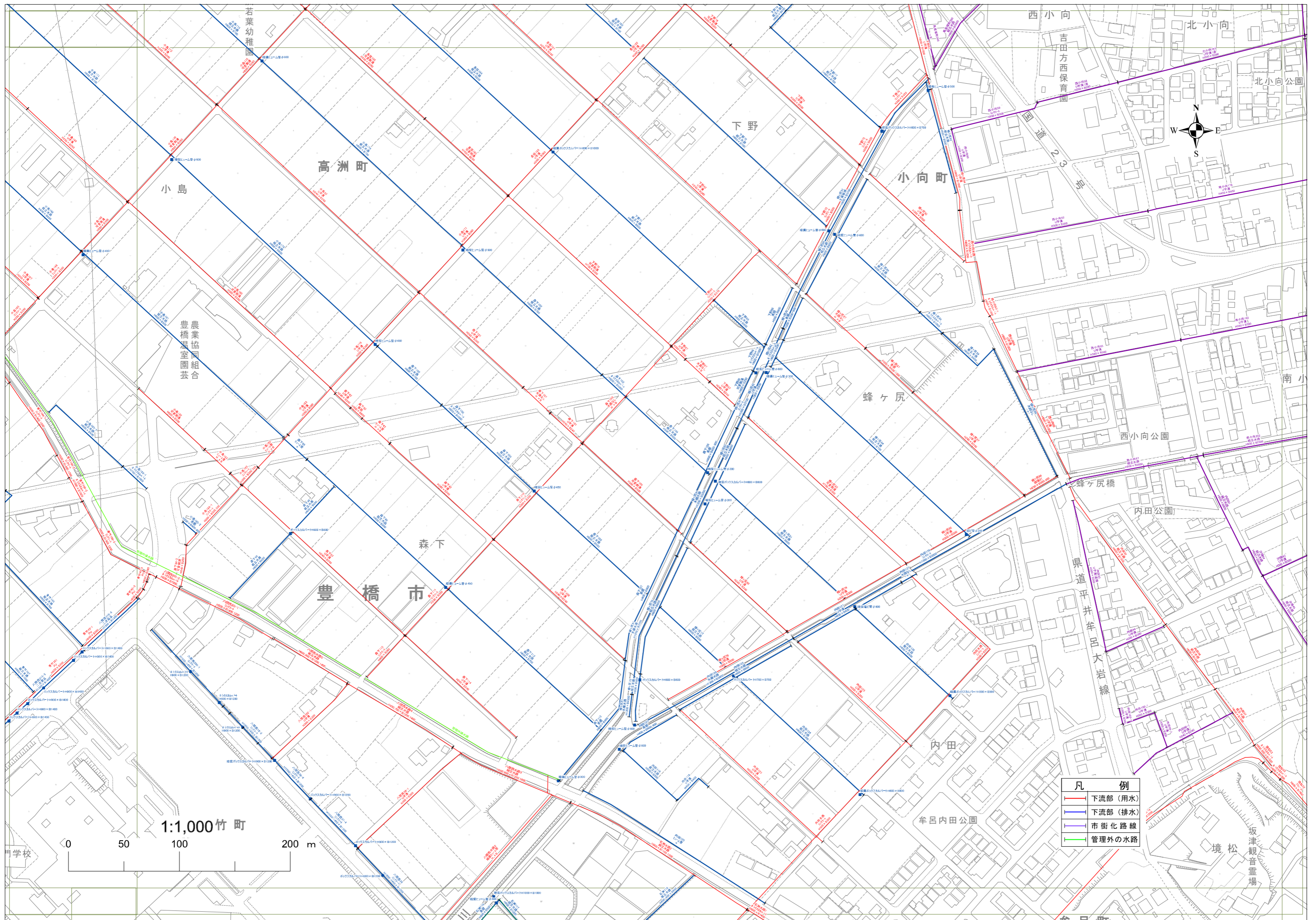


- 凡 例
- 幹線水路
 - 下流部 (用水)
 - 下流部 (排水)
 - 市街化路線

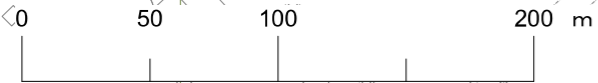


1:1,000

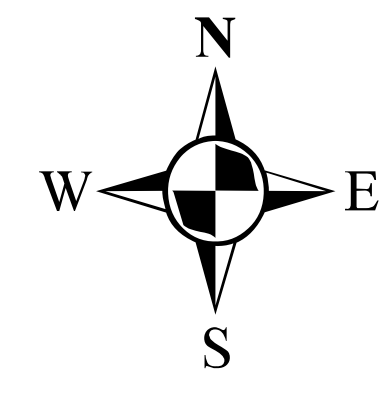
0 50 100 200 m



1:1,000竹町



凡 例	
—	下流部 (用水)
—	下流部 (排水)
—	市街化路線
—	管理外の水路



凡 例	
	下流部 (用水)
	下流部 (排水)
	管理外の水路
	水路以外の土地財産

1:1,000
0 50 100 200 m



豊天理教会愛一

茅野

富久綺町

東小水尾

小水尾

西屋敷

高洲町

富久綺町

梅村

吉田方排水機場

大江

ノ坪

富久綺町

梅村

梅村

梅村

大江

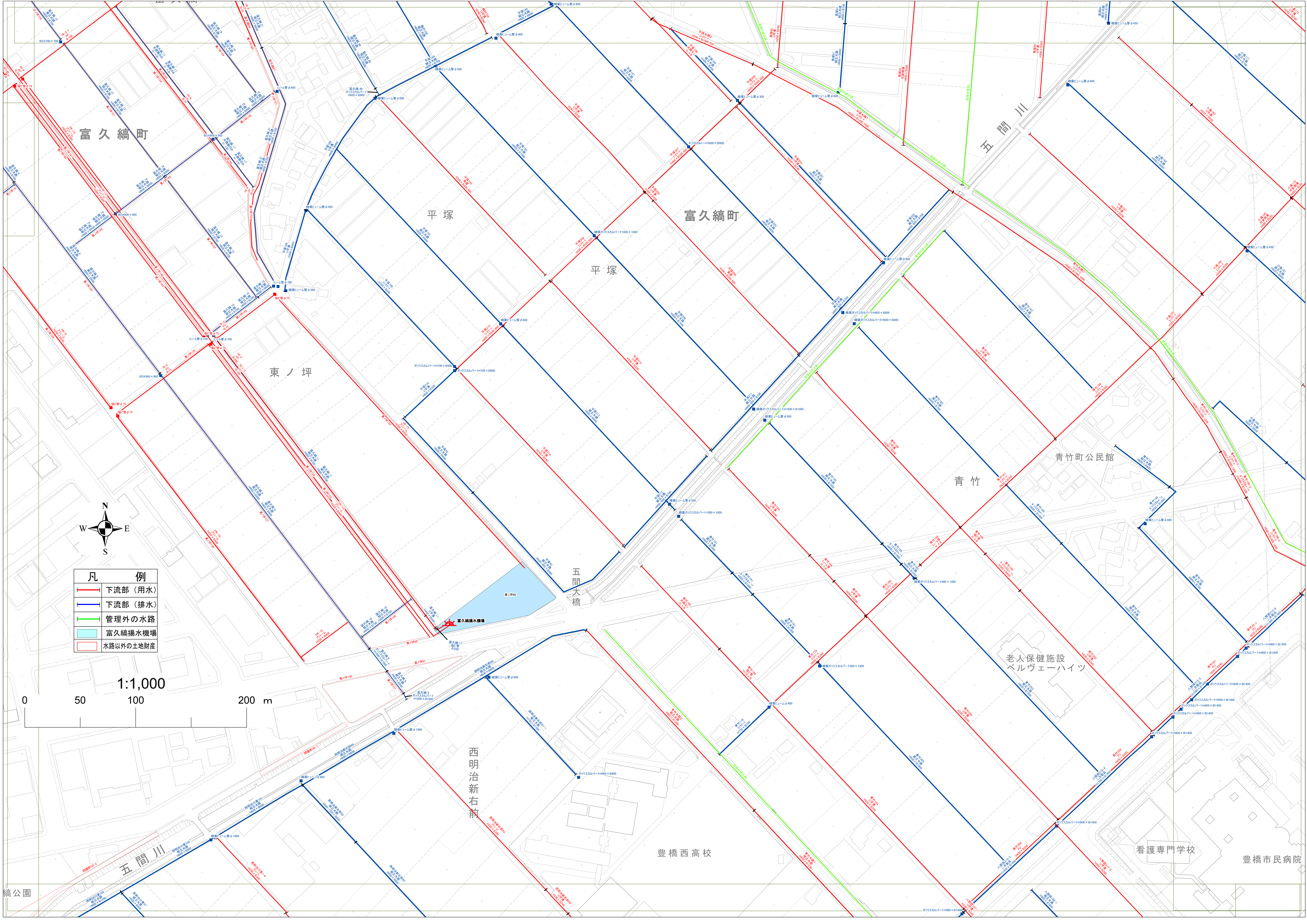
向島

向島

富久綺

鳥塚

鳥塚神社



富久 綱町

平塚

富久 綱町

平塚

東ノ坪

青竹町公民館

青竹

五間大橋

老人保健施設
ベルヴェーハイツ

西明治新右前

豊橋西高校

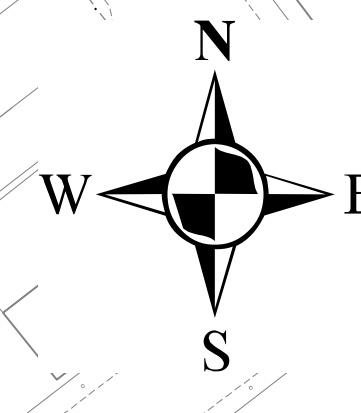
看護専門学校

豊橋市民病院

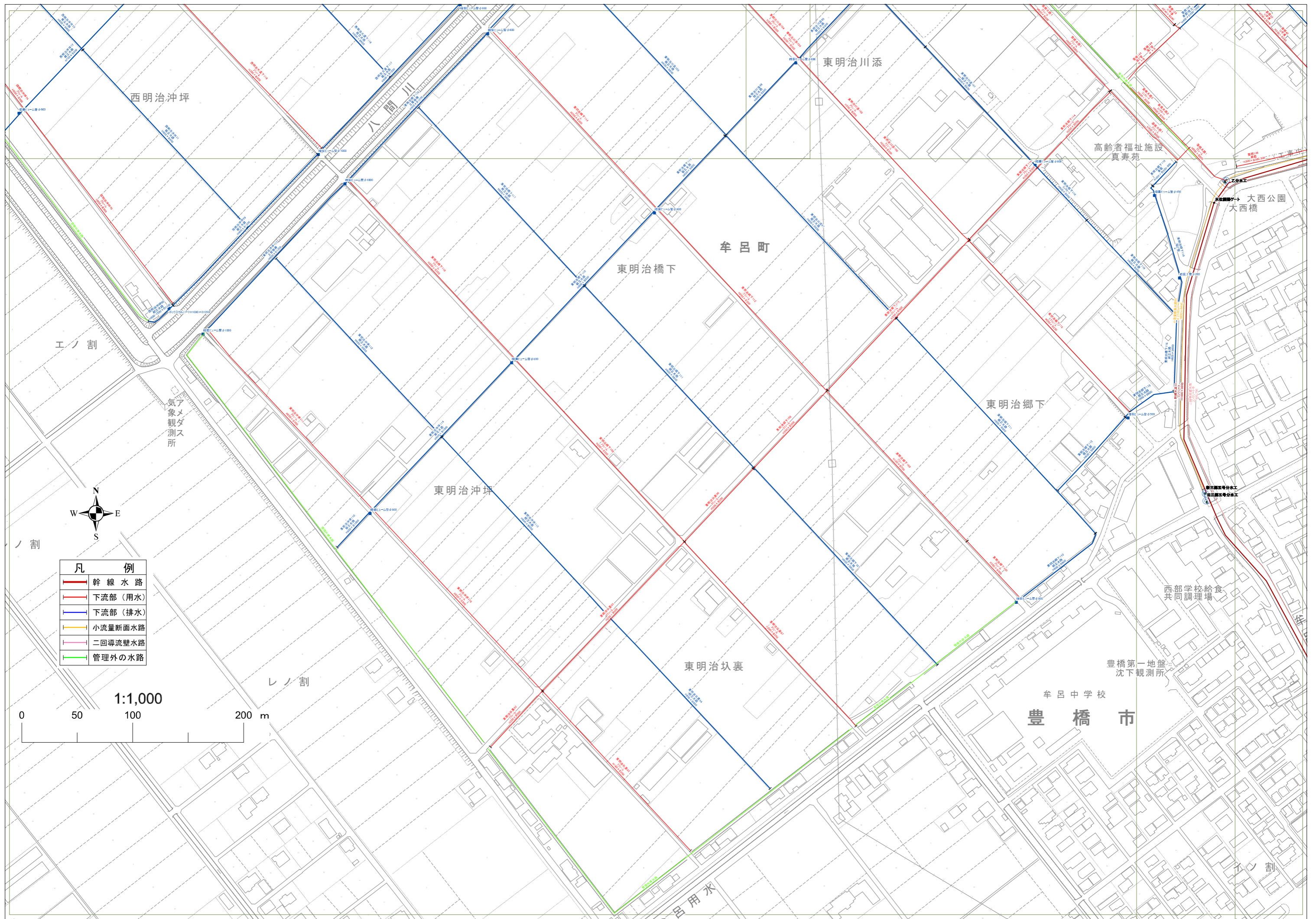
- | 凡 例 | |
|-----|-----------|
| | 下流部 (用水) |
| | 下流部 (排水) |
| | 管理外の水路 |
| | 富久給水機場 |
| | 水路以外の土地財産 |

1:1,000

0 50 100 200 m



綱公園



西明治沖坪

八間川

東明治川添

高齢者福祉施設
真寿苑

大西公園
大西橋

牟呂町

東明治橋下

東明治郷下

東明治沖坪

東明治塚裏

西部学校給食
共同調理場

豊橋第一地盤
沈下観測所

牟呂中学校

豊橋市

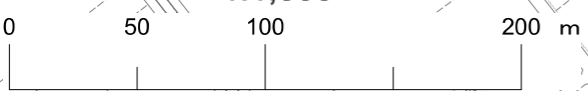
エノ割

気象メ
タ観測
所



凡	例
	幹線水路
	下流部 (用水)
	下流部 (排水)
	小流量断面水路
	二回導流壁水路
	管理外の水路

1:1,000



レノ割

エノ割

牟呂用水



ヒノ割

エノ割

シノ割

スノ割

ミノ割

西ノ坪

豊橋市

中央公園

問屋町

富久神橋

富久織公園

豊橋自動車検査登録事務所

国道23号 (豊橋バイパス)

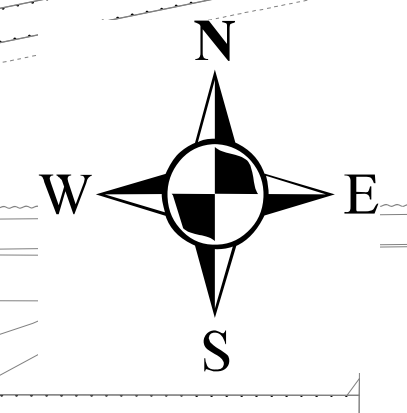
(造成中)

(造成中)

(造成中)

神野新田町

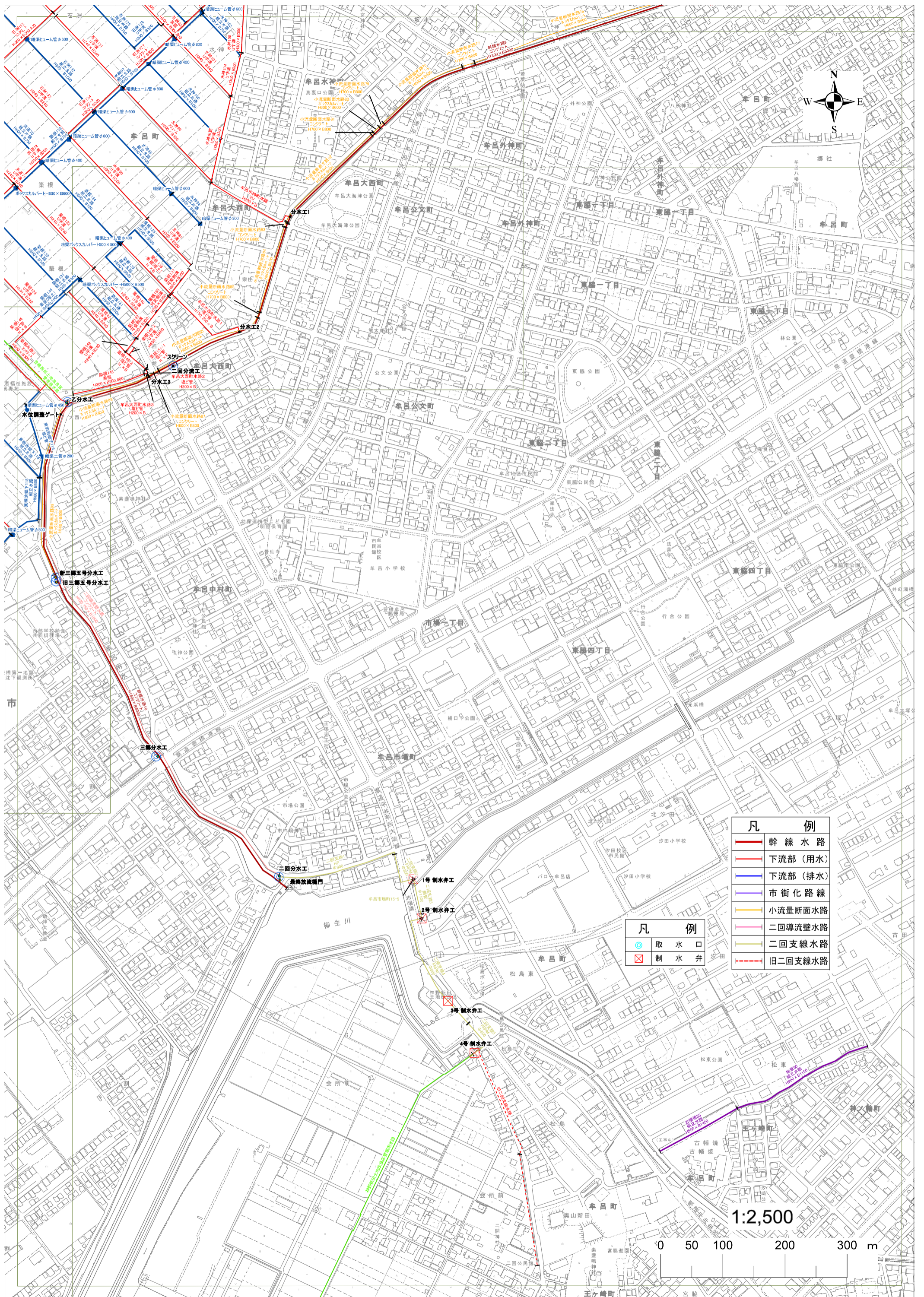
凡	例
	下流部 (用水)
	下流部 (排水)
	水路以外の土地財産



1:1,000

0 50 100 200 m

的
シド

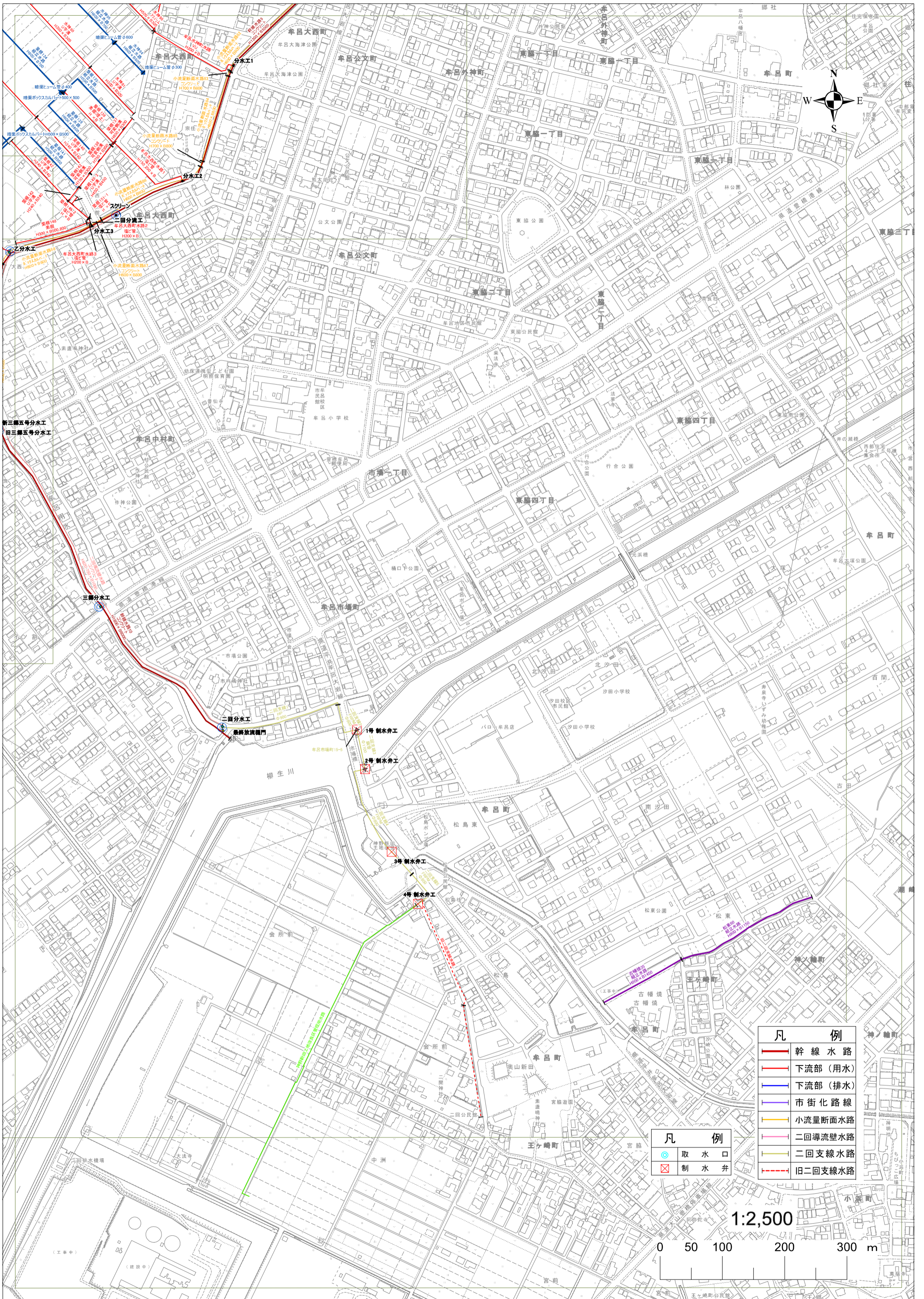


凡 例	
	幹線水路
	下流部(用水)
	下流部(排水)
	市街化路線
	小流量断面水路
	二回導流壁水路
	二回支線水路
	旧二回支線水路

凡 例	
	取水口
	制水弁

1:2,500





凡 例	
	幹線水路
	下流部(用水)
	下流部(排水)
	市街化路線
	小流量断面水路
	二回導流壁水路
	二回支線水路
	旧二回支線水路

凡 例	
	取水口
	制水弁

1:2,500

0 50 100 200 300 m