

県営前橋金丸土地改良事業（農地防災）計画書

（ 農 業 用 用 排 水 ）

群馬県

目次

第1章	目 的	1
第2章	地域及び地積	1
第1節	地 域	1
第2節	地 積	1
第3章	現 況	2
第1節	気 象	2
1.	一般気象	2
2.	特殊気象	3
第2節	土地状況	4
1.	地形、土壌及び侵食の程度	4
2.	土地分類	5
3.	土地利用の状況	5
4.	土地所有の状況	5
第3節	水利状況	6
1.	用水状況	6
第4節	道路状況	11
第5節	地域農業の概況	11
1.	産業別就業人口	11
2.	経営農地広狭別農家数及び農地の分散状況 並びに専兼業別農家数	12
3.	動力農機具及び主要家畜頭数	13
4.	主要作物作付状況	14
5.	農業の動向	15
第6節	地域環境の概況	15
第4章	一般計画	16
第1節	事業計画の要旨	16
1.	要 旨	16
2.	事業別面積	16
第2節	営農計画及び土地利用計画	16

第3節	用水計画	17
1.	計画基準年	17
2.	計画かんがい方式	17
3.	計画用水系統	17
4.	計画用水量	22
5.	水源計画	22
第5章	主要工事計画	25
第1節	用水施設	25
1.	貯水池	25
2.	頭首工	25
3.	揚水機	25
4.	用水路	25
第6章	付帯工事計画	26
第7章	工事着手及び完了の予定時期	26
第8章	環境との調和についての配慮	26
1.	環境との調和への配慮の方針	26
2.	環境との調和への配慮に伴う配慮内容	26
第9章	換地計画の概要	26
第10章	事業費の総額及び内訳	27
第11章	効 用	27
第12章	関連する事業	28
第13章	現況・計画図面	28
1.	計画一般平面図	28
2.	現況計画平面図	28
3.	主要構造図	28

第1章 目 的

本地区のかんがい用水管路は、水資源機構群馬用水赤城幹線水路より分水し、昭和52年度に施工された農業用管水路である。当時のパイプライン工事では、安価で施工性の優れていた石綿セメントが多く使用されていた。近年、漏水修理も頻繁に行われていることから破損等により、石綿にばく露される危険性が高まり、農業者等の健康障害が懸念されることから、石綿を含有しない管製品に代替えし、農業者等の健康保持と農業生産の安定を図るものである。

第2章 地域の及び地積

第1節 地 域

(第1表)

地 域
群馬県 前橋市 金丸町, 東金丸町, 嶺町, 小坂子町, 富士見町小暮

第2節 地 積

(令和6年12月現在) (第2表)

市町村名 \ 現況地目	田 (ha)	畑 (ha)	原 野 (ha)	山 林 (ha)	その他 (ha)	計 (ha)	備 考
前橋市	42.0	143.0	－	－	－	185.0	図測による
計	42.0	143.0	－	－	－	185.0	

第3章 現 況

第1節 気象

1. 一般気象 (第3表-1)

観測所名	前橋地方気象台	かんがい期	非かんがい期	計 又は平均	備 考
観測期間	H.6年～R.5年	6月～9月	10月～5月		
平均気温 (℃)		24.7℃	10.5℃	15.2℃	年平均
降水量	平 均 (mm)	750.0	536.0	1,286.0	4月～6月 327.6mm
	基準年 (mm)	422.0	402.8	824.0	昭和35年
降水日数	平 均 (日)	52日	47日	99日	
	基準年 (日)	34日	47日	81日	昭和35年
根雪期間		一月 一日～ 一月 一日 (一日間)			
無霜期間		6月 16日～ 9月 30日 (117日間)			
最多風向		NNW	最大風速 (風 向)	29.9m/ s (NNW)	最多風向発生時期 11月～ 3月
					最大風速発生年月日 明治33年9月28日

2. 特殊気象

(第3表-2)

観測所名	第1位		第2位		第3位		第4位		第5位		備 考
前 橋	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	数 量 (年月日)	発生 確率	
観測期間											
M. 30年～R. 2年											
最大日雨量(mm)	357. 4 S22. 9. 15	1/300	262. 4 S30. 8. 6	1/220	233. 5 R1. 10. 12	1/85	201. 0 H11. 8. 14	1/40	180. 0 S33. 9. 26	1/25	
最大時間雨量(mm)	114. 5 H9. 9. 11	1/65	94. 0 S30. 8. 6	1/25	82. 0 S52. 7. 26	1/15	81. 4 S37. 8. 28	1/14	81. 4 S36. 8. 18	1/14	
最大4時間雨量(mm)	188. 5 S30. 8. 6		145. 2 S44. 8. 9		144. 0 S37. 8. 28		134. 0 S25. 7. 28		130. 9 S15. 9. 6		
最大連続雨量(mm)	392. 5 S22. 9. 13 ～S22. 9. 15		338. 9 M43. 8. 6 ～M43. 8. 11		311. 5 S57. 9. 10 ～S57. 9. 12		262. 4 S30. 8. 6 ～S30. 8. 7		200. 4 S25. 7. 27 ～S25. 7. 30		
最大連続干天日数 (日)	63 S56. 12. 3 ～S57. 2. 3	1/64	39 S58. 11. 25 ～S59. 1. 2	1/15	29 S56. 1. 3 ～S56. 1. 31	1/11	27 S60. 12. 8 ～S61. 1. 3	1/10	26 S55. 10. 26 ～S55. 11. 20	1/9	

第2節 土地状況

1. 地形、土壌及び侵食の程度

(第4表-1-1)

地 目	田						畑 ・ そ の 他						受益地標高(m)		備 考
傾斜区分	1/1000 以下	1/1000 ～1/100	1/100～ 1/20	1/20～ 1/11.5	1/11.5 以上	計	3° 以下	3° ～8°	8° ～ 15°	15° ～ 20°	20° 以上	計	最高	最低	
面積(ha)	－	－	42.0	－	－	42.0	－	143.0	－	－	－	143.0	523.0	214.0	
比率(%)	－	－	100.0	－	－	100.0	－	100.0	－	－	－	100.0			

(第4表-1-2)

項目 土壌 統(区)名	土 壤 統 (区) 区 分 一 覧 表									面 積 (ha)	備 考	
	土 壤 断 面							堆積様式	母 材			
	色	腐 植	礫 層	酸化沈殿物	土 性		泥炭層 黒泥層 グライ層					
					表土	下層土						
					一層	二層	三層					
馬場統	黒/黒	あり	なし	糸根富	壤質	粘質	－	なし	水積	非固結	42.0	
中之沢統	黒褐/黄褐	あり	なし	なし	壤質	壤質	－	なし	風積	非固結	23.0	
前滝統	黄褐/黄褐	なし	なし	なし	砂質	礫質	－	なし	風積	非固結	19.0	
柏倉統	黒/黄褐	あり	なし	なし	壤質	壤質	－	なし	風積	非固結	79.0	
中室田統	黄褐/黒	あり	なし	なし	壤質	壤質	－	なし	風積	非固結	22.0	
計											185.0	

2. 土地分類

該当なし

3. 土地利用の状況

(令和6年12月現在) (第4表-3)

土地 利用別 市町村別	農 地						山 林		採 草 放牧地 (ha)	原 野 (ha)	その他 (ha)	計 (ha)	備 考
	水 田 (ha)	普通畑 (ha)	牧草畑 (ha)	果樹園 (ha)	桑 畑 (ha)	その他 樹園地 (ha)	用材林 (ha)	薪炭林 (ha)					
前橋市	42.0	143.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	185.0	
計	42.0	143.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	185.0	

4. 土地所有の状況

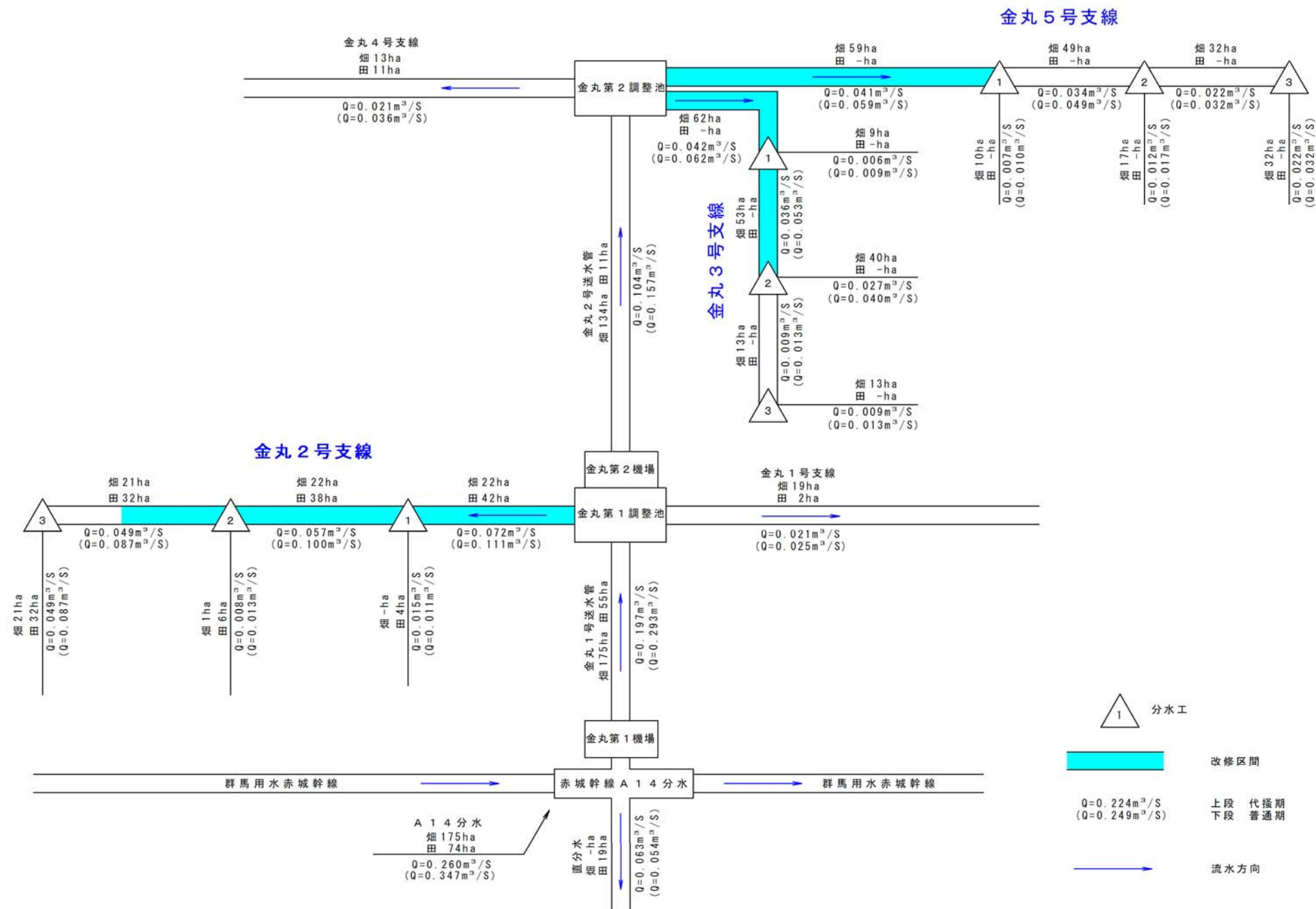
(令和6年12月現在) (第4表-4)

	個 人 有	市 町 村 有	県 有	国 有		計	備 考
面 積(ha)	185.0	—	—	—		185.0	
受益者数	271	—	—	—		271	
筆 数 (筆)	758	—	—	—		758	
権 利 関 係	所有権	—	—	—		—	
備 考 (関係戸数)	271					271	

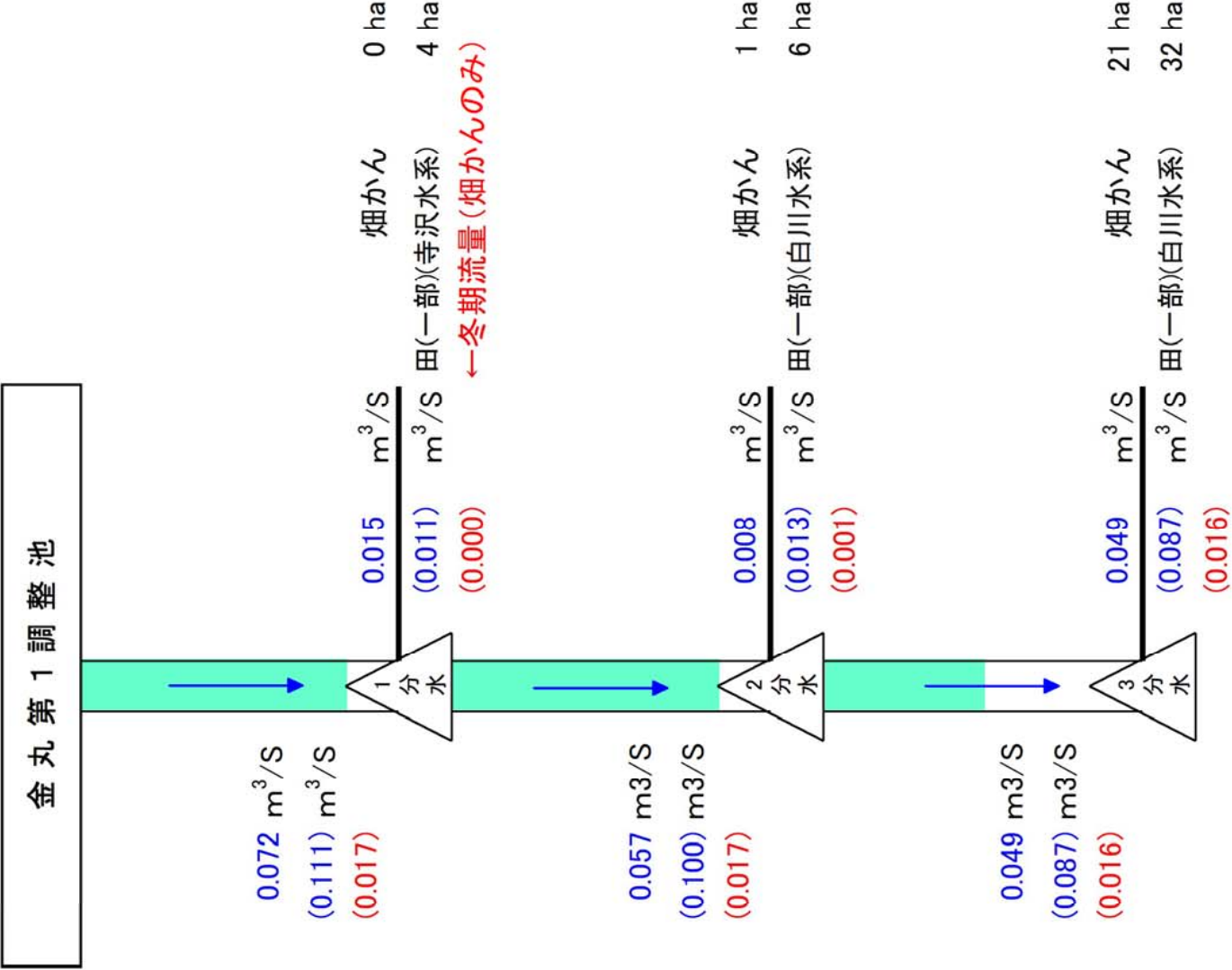
第3節 水利状況

1. 用水状況

(1) 用水系統



前橋金丸地区(金丸2号支線) 用 水 系 統 図

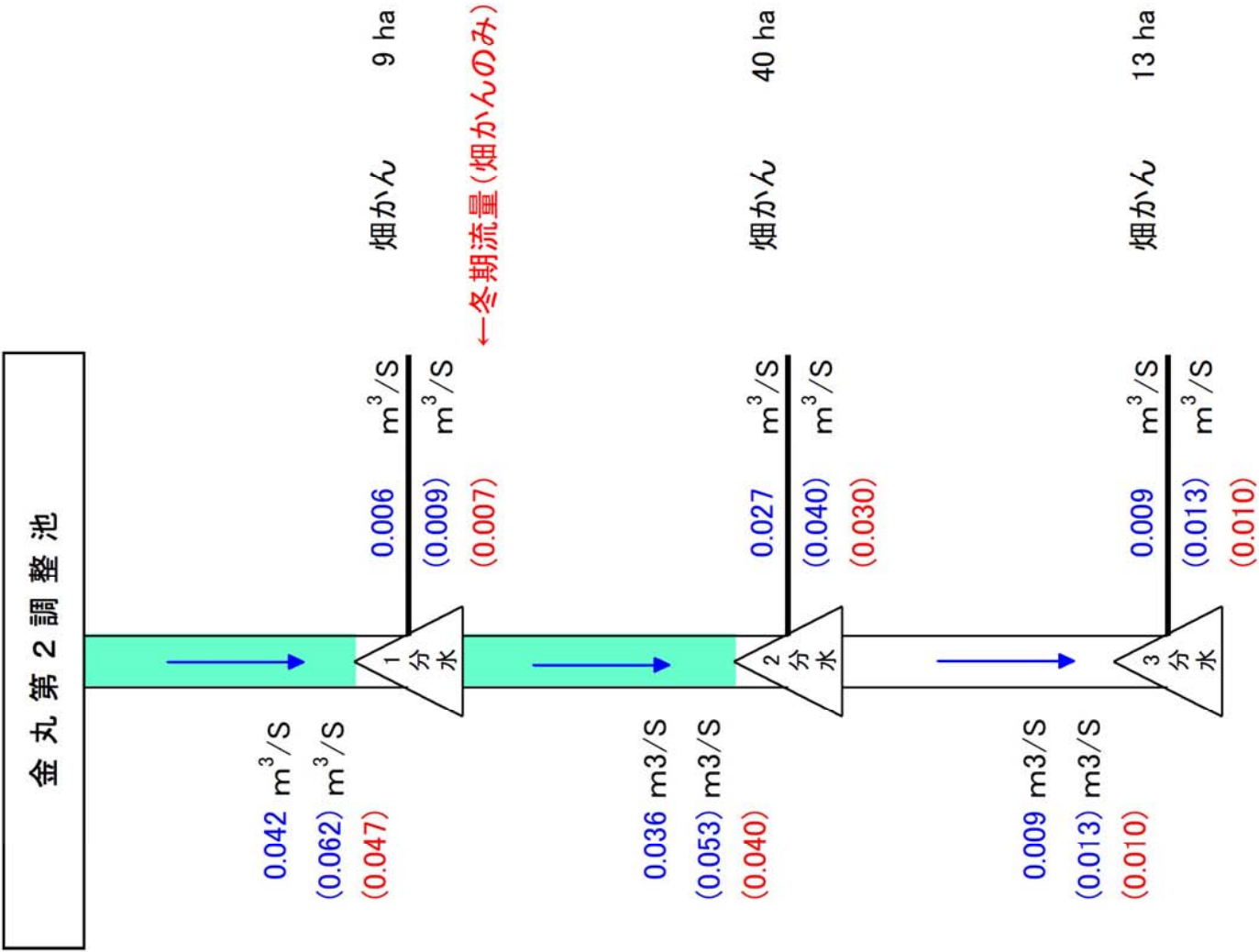


金丸支線2号線				上段:代掻期	下段:普通期
利用形態	面積 ha	流量 m³/s	単位用水量 m³/s/1,000ha		
畑かん	22 ha	0.015 (0.022)	0.6872 (1.0025)		
用水補給(一部) 白川水系	38 ha	0.042 (0.078)	1.0898 (2.0694)		
用水補給(一部) 寺沢水系	4 ha	0.015 (0.011)	3.6552 (2.8534)		
合計	64 ha	0.072 0.111			
冬期(参考)畑かん	22 ha	0.017	0.7493		
合計(冬期)	22 ha	0.017			

※分水毎の積み上げ流量

改修区間

前橋金丸地区(金丸3号支線) 用 水 系 統 図

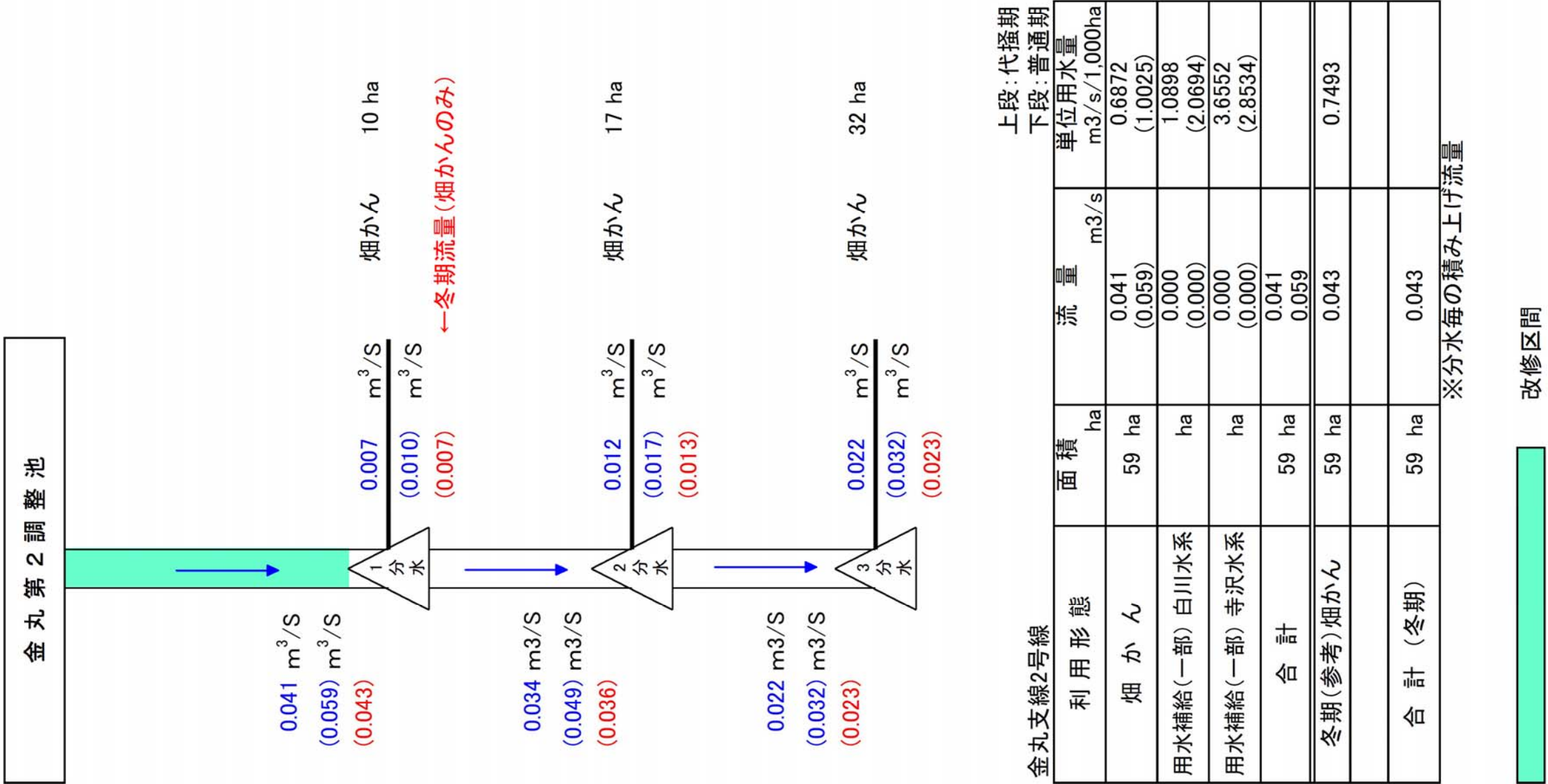


金丸支線2号線				上段:代掻期	下段:普通期
利用形態	面積 ha	流量 m³/s	単位用水量 m³/s/1,000ha		
畑かん	62 ha	0.042 (0.062)	0.6872 (1.0025)		
用水補給(一部) 白川水系	ha	0.000 (0.000)	1.0898 (2.0694)		
用水補給(一部) 寺沢水系	ha	0.000 (0.000)	3.6552 (2.8534)		
合計	62 ha	0.042 0.062			
冬期(参考)畑かん	62 ha	0.047	0.7493		
合計(冬期)	62 ha	0.047			

※分水毎の積み上げ流量

改修区間

前橋金丸地区(金丸5号支線) 用 水 系 統 図



(2) 用水施設

(ア) 取水方法一覧表

(第5表-1)

項目 施設名	かんがい面積						計		水利権		慣行水利権		延べ 取水量	備 考
	500ha以上		500ha～100ha		100ha未満									
	箇所	ha	箇所	ha	箇所	ha	箇所	ha	箇所	m3/s	箇所	m3/s	m3/s	
貯水池	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	金丸2号支線 金丸3号支線 金丸5号支線
井 堰	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
自然取水口	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
揚水機	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
その他	-	-	-	-	1	64.0	1	64.0	群馬用水水利権 最大12.442m3/s の内数		-	-	0.1110	
	-	-	-	-	1	62.0	1	62.0			-	-	0.0620	
	-	-	-	-	1	59.0	1	59.0			-	-	0.0590	
計	-	-	-	-	3	185.0	3	185.0			-	-	0.2320	

(イ) 改修を要する施設一覧表

(第5表-2)

項目 施設名	施設名 又は 箇所数	受益面積(ha)	構 造	規 模	新設年 又は 更新年	改修を必要とする理由	備 考
貯水池	-	-	-	-	-	-	
井 堰	-	-	-	-	-	-	
自然取水口	-	-	-	-	-	-	
揚 水 機	-	-	-	-	-	-	
用 水 路	金丸 2号支線	64	管 水 路	L=1,929.0m (内,改修 L=1,665.0m)	昭和52年	本施設は、石綿管を使用しており、老朽化も進んでいるため、石綿を含有しない製品に代替えし、今後の石綿に起因する影響を未然に防止して農業者等の健康保持と農業生産の持続的発展を図る。	
	金丸 3号支線	62	管 水 路	L=1,066.0m (内,改修 L=870.0m)	昭和52年		
	金丸 5号支線	59	管 水 路	L=762.0m (内,改修 L=590.0m)	昭和52年		
そ の 他	-	-	-	-	-	-	
計		185	-	L=3,757.0m (内,改修 L=3,125.0m)	-	-	

第4節 道路現況

該当なし

第5節 地域農業の概況

1. 産業別就業人口 資料：令和2年度国勢調査 (令和6年12月現在) (第7表－1)

項目 市町村名	総数 (人)	農業 (人)	林業 (人)	漁業 (人)	鉱業 (人)	建設業 (人)	製造業 (人)	電気 ガス 熱供給 水道業 (人)	運輸通 信業 (人)	卸売 小売業 飲食店 (人)	金融 保険業 (人)	不動産 業 (人)	サービ ス業 (人)	公務 (人)	その他 (人)	備 考
前橋市	162,977	6,500	267	15	14	13,179	24,700	924	10,773	26,602	4,416	2,776	65,910	6,901	0	
計	162,977	6,500	267	15	14	13,179	24,700	924	10,773	26,602	4,416	2,776	65,910	6,901	0	
比率(%)	100.0	4.0	0.2	0.0	0.0	8.1	15.2	0.6	6.6	16.3	2.7	1.7	40.4	4.2	0.0	

2. 経営耕地広狭別農家数及び耕地の分散状況並びに専兼業別農家数

資料：2020センサス（令和6年12月現在）

（第7表-2-1）

区分 市町村名	農 家 総戸数 (戸)	経 営 農 地 広 狭 別 農 家 数 (戸)											
		0.3 ha 未満	0.3 ～ 0.5	0.5 ～ 1.0	1.0 ～ 1.5	1.5 ～ 2.0	2.0 ～ 3.0	3.0 ～ 5.0	5.0 ～ 10.0	10.0 ～ 20.0	20.0 ha 以上	自給的農家	例外規定 の適用を 受けるもの
前橋市	5,713	98	493	958	505	238	181	113	94	33	38	2,962	-
													-
計	5,713	98	493	958	505	238	181	113	94	33	38	2,962	-
比率(%)	100.0%	1.7%	8.6%	16.8%	8.8%	4.2%	3.2%	2.0%	1.6%	0.6%	0.7%	51.8%	-

資料：2015 2020センサス（令和6年12月現在）

（第7表-2-2）

区分 市町村名	1 戸 当 た り 平 均 農 用 地 面 積 (ha)						耕 地 の 分 散 状 況		専 兼 別 農 家 数 (戸)			備 考
	田	畑	樹園地	小 計	草 地	計	1戸当たり 団 地 数	団地当たり 面 積 (ha)	専 業	兼 業		
										第 一 種	第 二 種	
前橋市	0.78	0.59	0.03	1.40	0.09	1.49	－	－	1,268	477	1,956	
計(平均)	0.78	0.59	0.03	1.40	0.09	1.49	－	－	1,268	477	1,956	
比率(%)	52%	40%	2%	94%	6%	100%			34.3%	12.9%	52.9%	

3. 動力農機具及び主要家畜頭数

資料：2015センサス（令和6年12月現在）

（第7表-3）

項目 市町村名	動 力 農 機 具								主 要 家 畜						備 考
	乗用トラクター		田 植 機		自脱型コンバイン				乳 用 牛		肉 用 牛		豚		
	数量 (台)	戸数 (戸)	数量 (台)	戸数 (戸)	数量 (台)	戸数 (戸)			数 量 (頭)	戸 数 (戸)	数 量 (頭)	戸 数 (戸)	数 量 (頭)	戸 数 (戸)	
前橋市	4, 133	3, 098	2, 011	1, 932	1, 524	1, 380			11, 291	166	15, 948	152	130, 547	72	
計	4, 133	3, 098	2, 011	1, 932	1, 524	1, 380			11, 291	166	15, 948	152	130, 547	72	
100戸当たり 数量(台, 頭)	72		35		27				198		279		2, 285		
利用戸数 割合 (%)	54%		34%		24%				3%		3%		2%		

4. 主要作物作付状況

資料：第54次農林水産統計年報（令和6年12月現在）（第7表-4）

市 町 村 名			前橋市						計	平均	作付率 (%)	備 考
総農用地面積 (ha)			8, 180						8, 180			
総本地面積 (ha)			7, 940						7, 940			
区分 作物名			作付面 積 (ha)	単位面積 当たり収量 (kg/10a)	作付面 積 (ha)	単位面積 当たり収量 (kg/10a)	作付面 積 (ha)	単位面積 当たり収量 (kg/10a)	作付面 積 (ha)	単位面積 当たり収量 (kg/10a)		
田	表作	水稻・他	2, 330	465					2, 330		28	(水稻)
	裏作	麦類・他	1, 640	479					1, 640		20	(小麦)
小計			3, 970						3, 970		49	
畑	春夏 作	野菜類	2, 387	1, 953					2, 387		29	(きゅうり)
	秋冬 作	杓刈草等	273	1, 101					273		3	(ホウレン草)
小計			2, 660						2, 660		33	
樹 園 地	果 樹		210	553					210		3	(うめ)
	桑・飼肥料作物等		1, 490						1, 490		18	(青刈トウモロコシ)
計			8, 330						8, 330		102	
市町村別延作付率 (%)			101. 8%						101. 8%			県平均91. 8%

※畑及び樹園地の市町村別作付面積についての、近年統計データがないため、第54次統計年報のデータを用いた。

5. 農業の動向

(第7表-5)

項目 区分	農 家			土 地			主要作物			家 畜			動力農機具			備 考
	C	B	A	C	B	A	作物名 C	B	A	家畜名 C	B	A	農機具名 C	B	A	
変化の 状 況 C年を 100 とする 指 数	総農家数	80	62	耕地	104	86	水稻	117	113	乳用牛	111	125	トラクター	102	81	A：平成27年 (2015年農業センサス) B：平成22年 (2010年農業センサス) C：平成17年 (2005年農業センサス) B, C年においては 販売農家を中心と する統計データ で、A年では統計 項目が変わったの で主要作物、畜 産、動力農機具は 比較できない 2020農業センサス では全ての統計結 果が出ていないた め上記での検討と した。
	専業農家数	116	104	田	95	75	麦類	102	102	肉用牛	135	134	動力 防除機	-	-	
	第一種兼業 農家数	75	55	畑	113	98	いも類	58	60	豚	104	126	田植機	92	69	
	第二種兼業 農家数	92	66	樹園地	131	92	豆類	166	90	採卵鶏 (百羽)	35	195	自脱型 コンバイン	140	102	
	農業 従事者数	88	63				野菜類	143	126	ブロイラー (百羽)	-	-				
変化の 理由	社会経済の変化			農地転用による			水稻の生産調整 転作の奨励による			生活環境、食肉需要の 変化による			労力の減少に伴う 機械化省力営農の 定着			
地 域 指 定 等				農振地域指定（S45） 野菜指定産地冬春きゅうり（S54）・ほうれんそう（S55）・夏秋きゅうり（H27）・夏秋なす（H28）												

第6節 地域環境の概況

本地域は、前橋市の田園環境整備マスタープランの環境配慮区域にある。前橋市の北部に位置し、田畑の混在する農村風景を色濃く残している地域である。

第4章 一般計画

第1節 事業計画の要旨

1. 要旨

本路線は、水資源公団宮群馬用水の赤城幹線水路より分水され、末端農地へ導水する支線水路として昭和52年度までに県営事業で造成された基幹用水施設である。この支線水路は、自然圧による畑地かんがい用水と水田への用水補給のための圧力管路として受益地域のは場整備計画を前提にした位置に埋管されたものである。しかし、その後すでに47年余り経過したことと、経年とともに水利用形態も変化したことも大きく加わり管路が疲労脆弱化したことによって、近年、漏水補修も頻繁に行われており、老朽化に伴う破損等により、石綿に起因する農業者等の健康被害が懸念されることから、石綿を含有しない管製品に代替えし、農業者等の健康保持と農業生産の安定を図るものである。

2. 事業別面積 (第8表)

土地利用 区分 事業目的	水田 (ha)	普通畑 (ha)	樹園地 (ha)	その他 (ha)	計 (ha)	備 考
用水改良	42.0	143.0	—	—	185.0	
計	42.0	143.0	—	—	185.0	

第2節 営農計画及び土地利用計画

該当なし

第3節 用水計画

1. 計画基準年

群馬用水基準年に準拠していることから昭和35年とする。

2. 計画かんがい方式

(イ) かんがい期間

かんがい期間・・・・・・・・・・5月16日～9月25日（代かき期間 5月16日～6月25日）

畑地かんがい・・・・・・・・・・通年

(ロ) かんがい方式

水田・・・・・・・・・・たん水かんがい

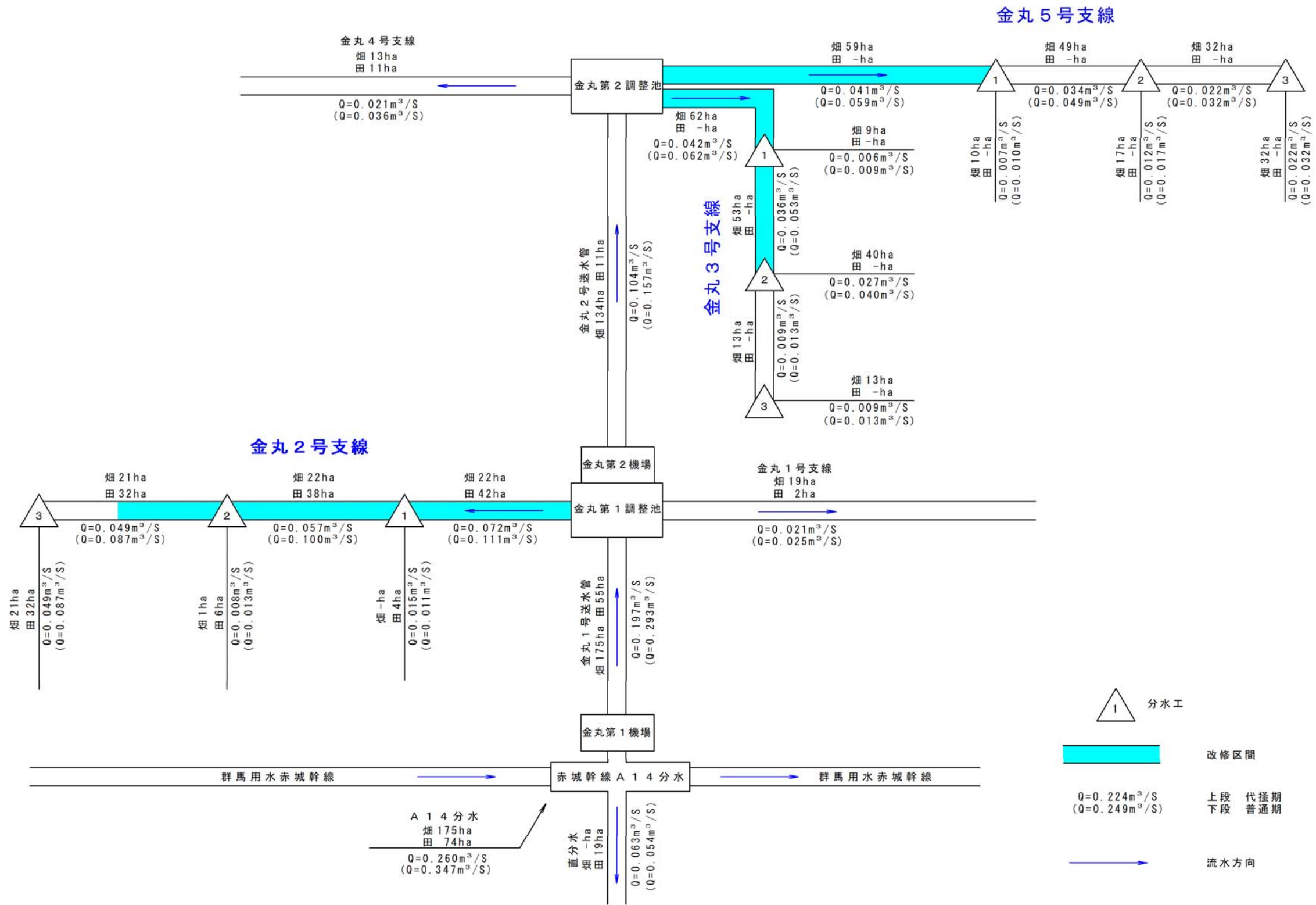
畑地かんがい・・・・・・・・散水かんがい

3. 計画用水系統

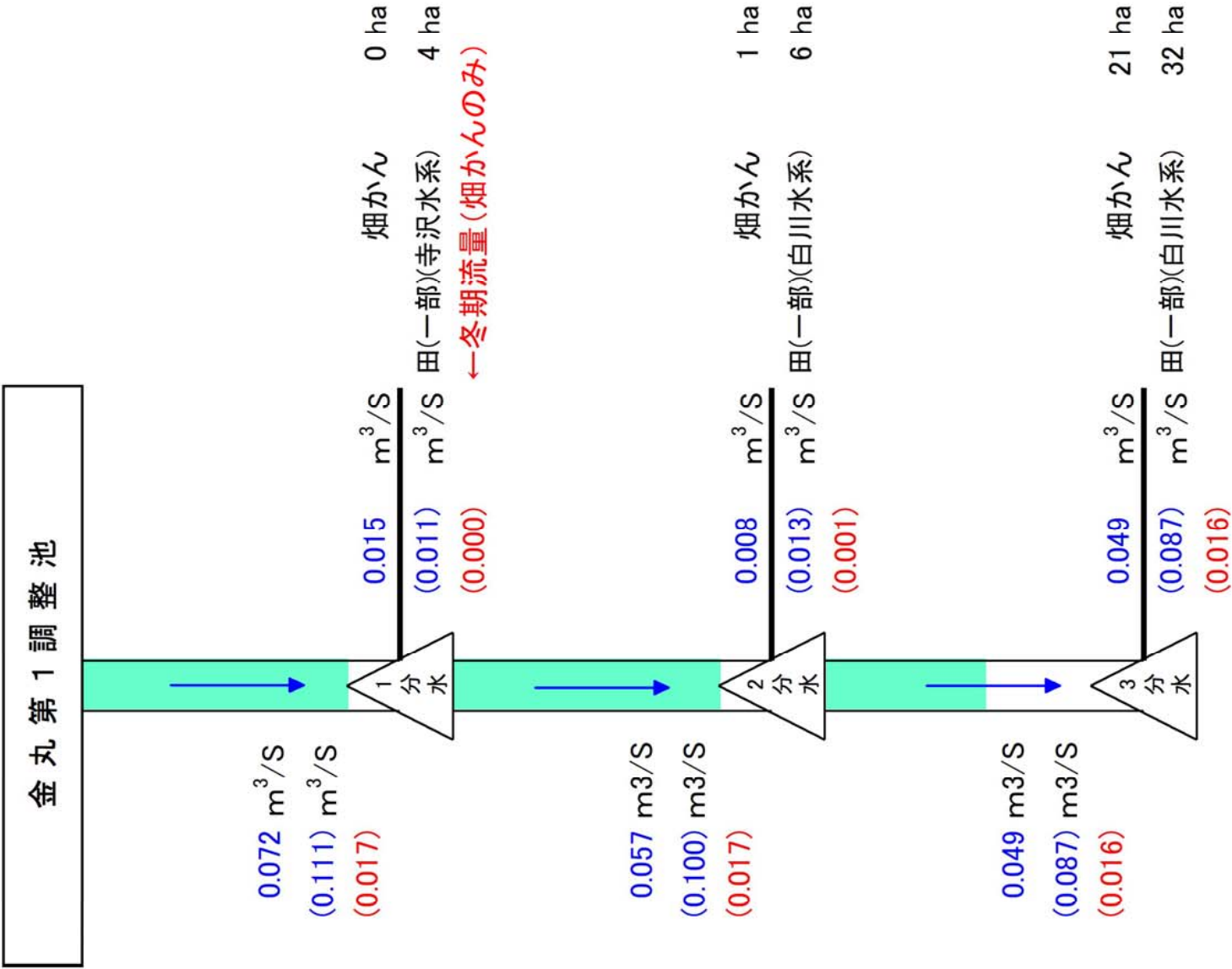
当路線は、既設管と同位置に布設替えし、受益地へ導水する路線であるため、用水系統は現況と同じである。

（次頁参照）

計画用水系統模式図



前橋金丸地区(金丸2号支線) 用 水 系 統 図

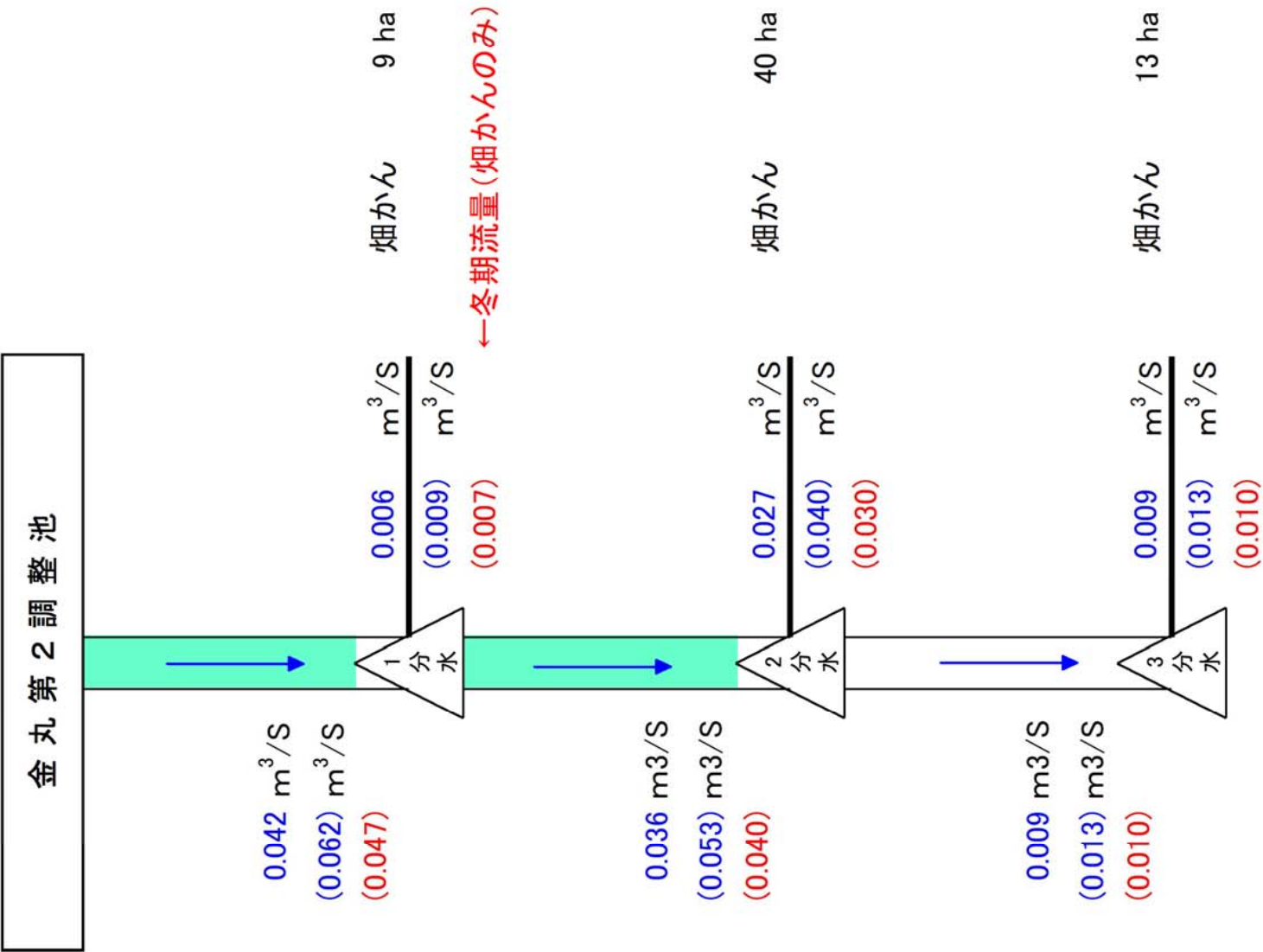


金丸支線2号線				上段:代掻期	下段:普通期
利用形態	面積	流量	単位用水量		
畑かん	22 ha	0.015 (0.022)	m³/s/1,000ha 0.6872 (1.0025)		
用水補給(一部) 白川水系	38 ha	0.042 (0.078)	1.0898 (2.0694)		
用水補給(一部) 寺沢水系	4 ha	0.015 (0.011)	3.6552 (2.8534)		
合計	64 ha	0.072 0.111			
冬期(参考)畑かん	22 ha	0.017	0.7493		
合計(冬期)	22 ha	0.017			

※分水毎の積み上げ流量

改修区間

前橋金丸地区(金丸3号支線) 用 水 系 統 図

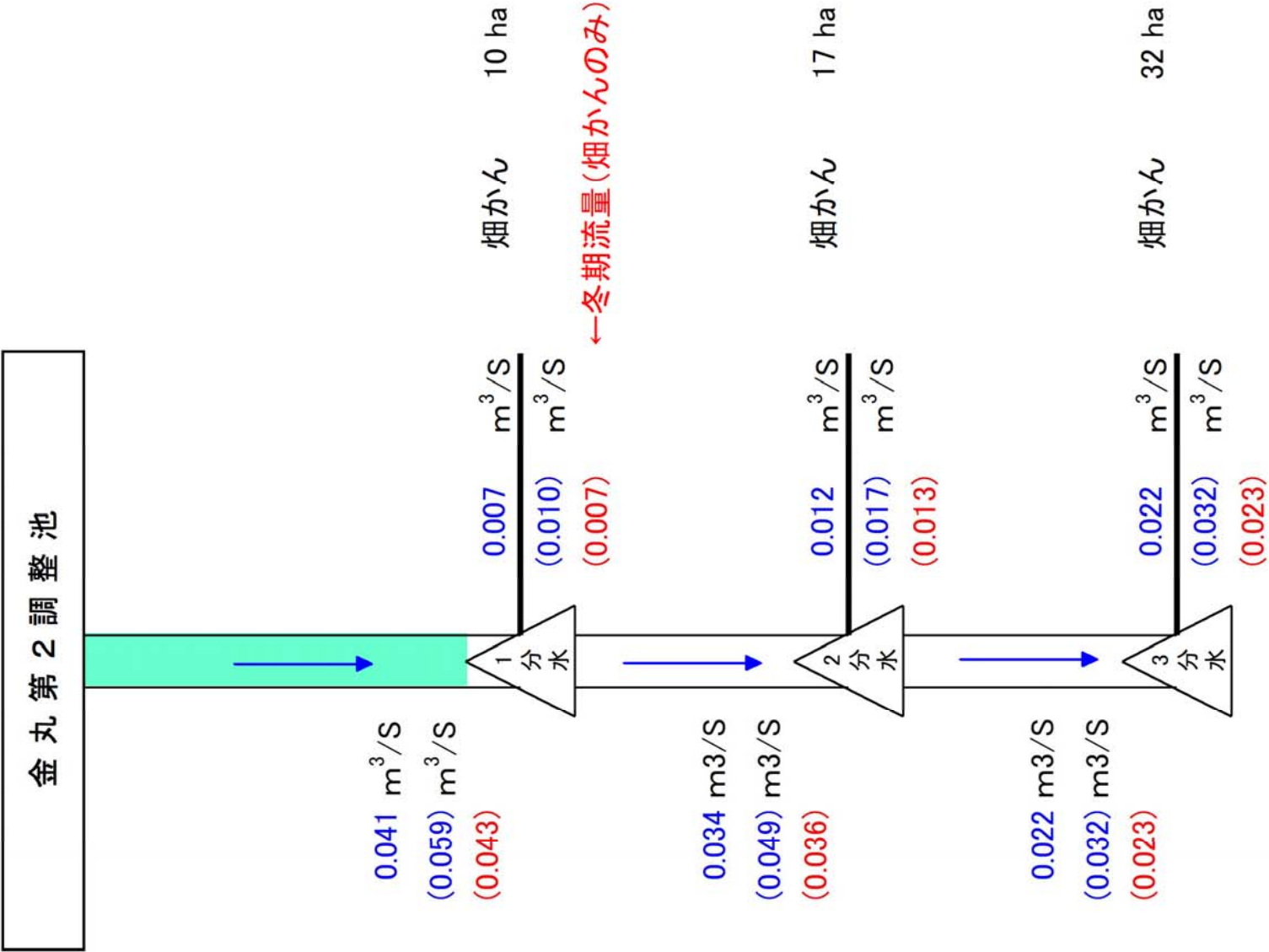


金丸支線2号線		上段:代掻期 下段:普通期	
利用形態	面積 ha	流量 m³/s	単位用水量 m³/s/1,000ha
畑かん	62 ha	0.042 (0.062)	0.6872 (1.0025)
用水補給(一部) 白川水系	ha	0.000 (0.000)	1.0898 (2.0694)
用水補給(一部) 寺沢水系	ha	0.000 (0.000)	3.6552 (2.8534)
合計	62 ha	0.042 0.062	
冬期(参考)畑かん	62 ha	0.047	0.7493
合計(冬期)	62 ha	0.047	

※分水毎の積み上げ流量

改修区間

前橋金丸地区(金丸5号支線) 用 水 系 統 図



金丸支線2号線		上段:代掻期 下段:普通期	
利用形態	面積 ha	流量 m³/s	単位用水量 m³/s/1,000ha
畑かん	59 ha	0.041 (0.059)	0.6872 (1.0025)
用水補給(一部) 白川水系	ha	0.000 (0.000)	1.0898 (2.0694)
用水補給(一部) 寺沢水系	ha	0.000 (0.000)	3.6552 (2.8534)
合計	59 ha	0.041 0.059	
冬期(参考)畑かん	59 ha	0.043	0.7493
合計(冬期)	59 ha	0.043	

※分水毎の積み上げ流量

改修区間

4. 計画用水量
(1) かんがい用水

(第10表-1-1)

系統名 \ 項目	種別	面積 (ha)		水田かんがい			水田畑利用			畑地かんがい			その他		消費水量	損失率	粗用水量	
				普通期	代掻期	面積	一日当たり計画平均かん水深	平均間断日数	面積	一日当たり計画平均かん水深	平均間断日数	面積	計画平均単位用水量	面積			平均	最大
		計	計	計画平均単位用水量	計画代掻単位用水量		(mm/日)	(日)	(ha)	(mm/日)	(日)	(ha)	(m³/日)	(ha)				
				(mm/日)	(mm/日)													
金丸2号支線	農業用水		64.0	38	153	64.0	－	－	－	6.063	5	64.0	－	－	－	10～30	0.072	0.111
金丸3号支線	農業用水		62.0	38	153	62.0	－	－	－	6.063	5	62.0	－	－	－	10～30	0.042	0.062
金丸5号支線	農業用水		59.0	38	153	59.0	－	－	－	6.063	5	59.0	－	－	－	10～30	0.041	0.059

(2) 営農飲雑用水 該当なし

5. 水源計画
(1) 水利用計画

- 有効雨量 : 水田 (水稻) : 5mm／日～80mm／日の80%
(畑利用) : 5mm／日の80%で上限はTRAMまで
畑 : 5mm／日の80%で上限はTRAMまで
- 反復利用 : 水田 : 代掻き期全用水量の5%、普通期全用水量の28%
- 損失率 : 水田 (水稻) 全量補給 : 幹線水路5%, 支線水路5%, 末端水路8% 計18%
(水稻) 一部補給 : 幹線水路5%, 支線水路5% 計10%
(畑利用) : 幹線水路5%, 支線水路5%, 末端水路3% 計13%
畑 : 幹線水路5%, 支線水路5%, 末端水路8%, 散水ロス17% 計30%

(第 1 0 表- 2 - 2 - 1)

区分		現 況 (m ³ /s)		計 画 (m ³ /s)		備 考
		代掻期	普通期	代掻期	普通期	
純用水量	金丸2号支線	0. 0618	0. 0955	0. 0618	0. 0955	
	金丸3号支線	0. 0294	0. 0434	0. 0294	0. 0434	
	金丸5号支線	0. 0287	0. 0413	0. 0287	0. 0413	
有効雨量	金丸2号支線	—	—	—	—	
	金丸3号支線	—	—	—	—	
	金丸5号支線	—	—	—	—	
損失水量	金丸2号支線	0. 0102	0. 0155	0. 0102	0. 0155	
	金丸3号支線	0. 0126	0. 0186	0. 0126	0. 0186	
	金丸5号支線	0. 0123	0. 0177	0. 0123	0. 0177	
全用水量	金丸2号支線	0. 0720	0. 1110	0. 0720	0. 1110	
	金丸3号支線	0. 0420	0. 0620	0. 0420	0. 0620	
	金丸5号支線	0. 0410	0. 0590	0. 0410	0. 0590	
利用可能量	宮室2号支線	0. 0720	0. 1110	0. 0720	0. 1110	
	宮室3号支線	0. 0420	0. 0620	0. 0420	0. 0620	
	宮室5号支線	0. 0410	0. 0590	0. 0410	0. 0590	
	計	0. 1550	0. 2320	0. 1550	0. 2320	
不足量		—	—	—	—	

(2) 用水対策

(ア) 貯水池

該当無し

(イ) 井堰及び自然取水口

該当無し

(ウ) 揚水機

該当無し

(エ) 用水路

(第10表-6)

項目 名称	かんがい面積 (h a)			最大通水量 (m ³ /S)	延長 (m)	構 造	備考
	田	畑	計				
金丸2号支線	42.0	22.0	64.0	0.111	1,665.0	ダクタイル鋳鉄管φ300 塩化ビニル管φ300	
金丸3号支線	0.0	62.0	62.0	0.062	870.0	塩化ビニル管φ300	
金丸5号支線	0.0	59.0	59.0	0.059	590.0	塩化ビニル管φ300	

第5章 主要工事計画

第1節 用水施設

- (1) 貯水池
該当無し
- (2) 頭首工
該当無し
- (3) 揚水機
該当無し
- (4) 用水路

項目 名称	かんがい面積			通水量 (m3/s)	延長 (m)			構 造	勾配	主要構造物	備 考
	田	畑	計		開渠	トンネル・その他	計				
宮室3号支線	42.0	22.0	64.0	0.1110		1,665.0	1,665.0	ダクタイル鋳鉄管φ300 塩化ビニル管φ300			
原中支線	0.0	62.0	62.0	0.0620		870.0	870.0	塩化ビニル管φ300			
原中支線	0.0	59.0	59.0	0.0590		590.0	590.0	塩化ビニル管φ300			

第6章 付帯工事計画

該当なし

第7章 工事の着手及び完了の予定時期

着手 令和7年度

完了 令和11年度

第8章 環境との調和への配慮

1. 環境との調和への配慮の方針

動植物の生息環境や生態系の保全に配慮するとともに田園環境整備マスタープランに基づき、自然と歴史を生かしながら、さらに住みよい地域を目指す。

学識経験者・地域住民代表等を交えた環境情報協議会を開催し、自然環境（動植物や景観）の配慮に努めた計画等について、意見交換を実施し配慮方針を定めた。

2. 環境との調和への配慮に伴う配慮内容

事前調査の結果、地区内に希少動植物の生息は確認されなかったが、工事着手前に施工箇所周辺において、改めて確認調査を行う。仮に生息が確認された場合は、保全対象生物の仮移動を実施した上で工事を行うとともに、施工区間を一定の距離ごとに分けることで生物の移動が可能となる環境を確保する。

石綿セメント管撤去工事では、作業員の教育、関係者以外の立ち入り禁止措置、粉塵飛散防止対策、撤去した管の処理を徹底して行う。

掘削土は掘削時に搬出し、埋戻し時に搬入対応を行い、土砂の流出・飛散防止に努め、路面が土埃等で汚れた場合には適切に清掃処理を行う。

工事施工には周辺環境に配慮して、排気ガス対応型重機の使用や騒音対策を適切に実施する。

第9章 換地計画の概要

該当なし

第 1 0 章 事業費の総額及び内訳

(単位：千円) (第 2 6 表)

事業名		農地防災事業	備考
工事費		450,000	令和6年度単価
主	要工事	450,000	
	附帯工事	—	
事務費		22,500	
計		472,500	

第 1 1 章 効用

(第 2 7 表- 1)

区分	増加見込効果額 (千円)	増加見込所得額 (千円)	備考
作物生産効果	168,312	171,006	効果算定年度 令和6年度
営農経費節減効果	1,120	△ 13,367	
維持管理節減効果	△ 31,669	10,997	
災害防止効果(農業関係部門)	54		
災害防止効果(一般部門)	423		
災害防止効果(公共部門)	1,453		
国産農産物安定供給効果	12,402		
計	152,095	168,636	

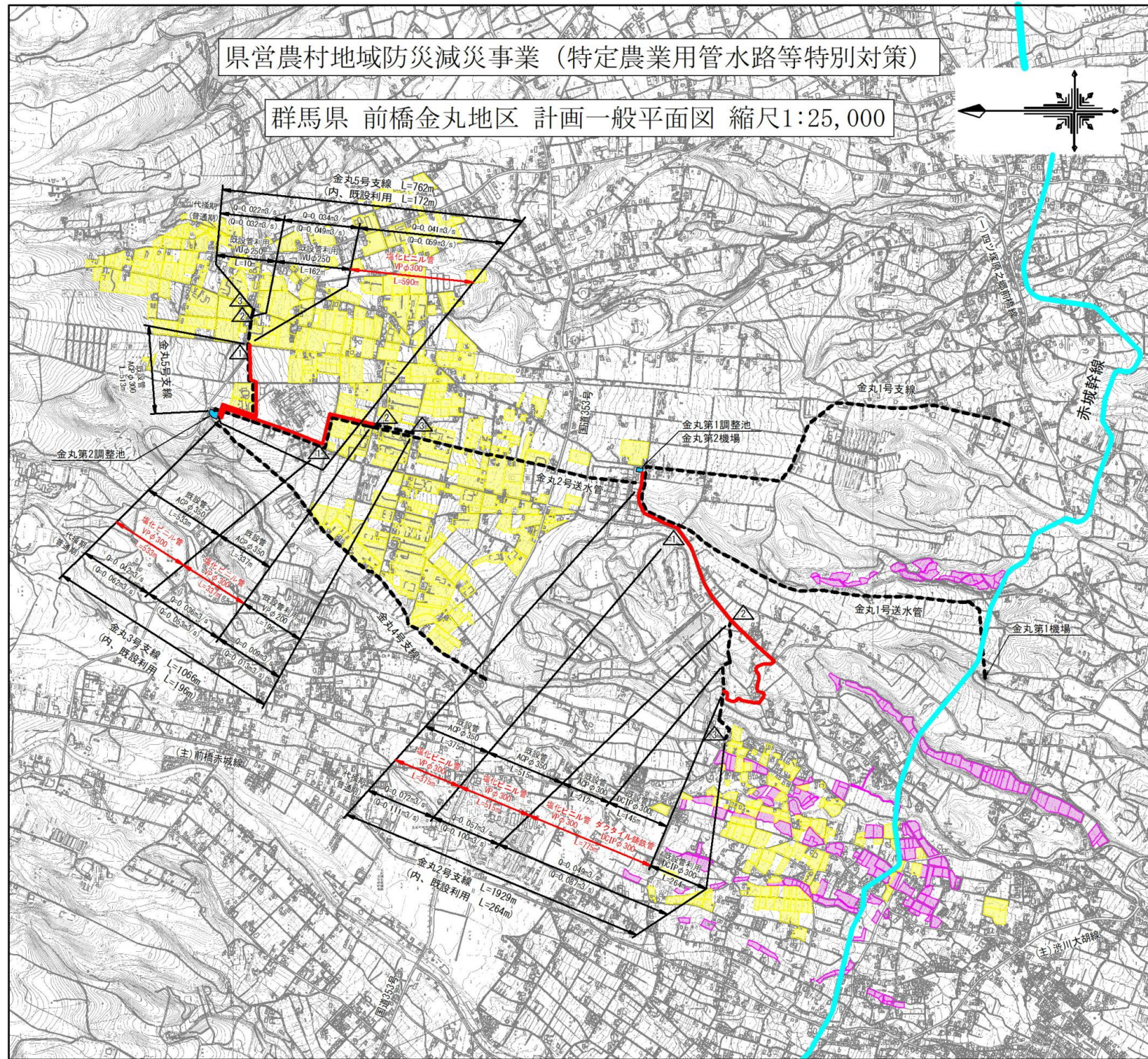
(参考)	総費用(現在価値化)	2,606,902	千円
	総便益額(現在価値化)	3,118,758	千円
	総費用総便益比	1.19	

第 1 2 章 関連する事業

事業名	事業主体名	受益面積	総事業費	事業内容	関連事由
かんがい排水事業	群馬県	5,934 h a	3,493,922 千円	支線水路 29路線 92km他	本事業区域は、この事業の 用水受益であり、一部区間 を本事業で更新し、機能回 復を図る。

第 1 3 章 現況・計画図面

- 1．計画一般平面図・・・・・・・・別紙添付図面のとおり。
- 2．現況計画平面図・・・・・・・・別紙添付図面のとおり。
- 3．主要構造図・・・・・・・・別紙添付図面のとおり。



県内位置図

主要構造図

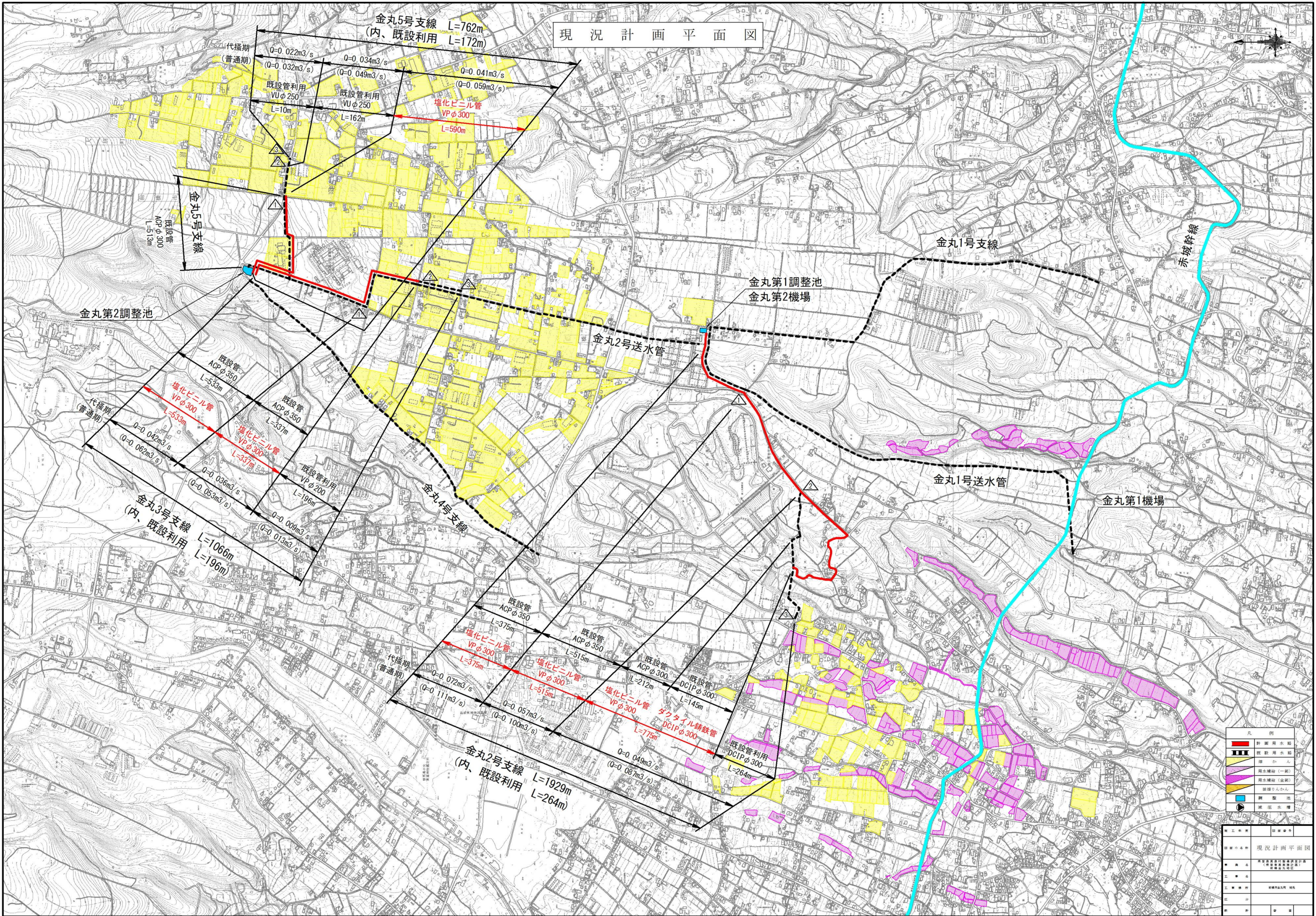
塩化ビニル管・ダクトイル鉄管
φ 300

事業概要	
受益面積	185 ha
事業費	450,000 千円

主要工事	管路工	
	金丸2号支線	L= 1,665 m
	金丸3号支線	L= 870 m
	金丸5号支線	L= 590 m
塩化ビニル管 (VP種管) ダクトイル鉄管 (3種)		

関連事業	
事業主体	群馬県

凡例	
	計画用水路
	既設用水路
	赤城幹線水路
	受益地
	水田 畑



現況計画平面図

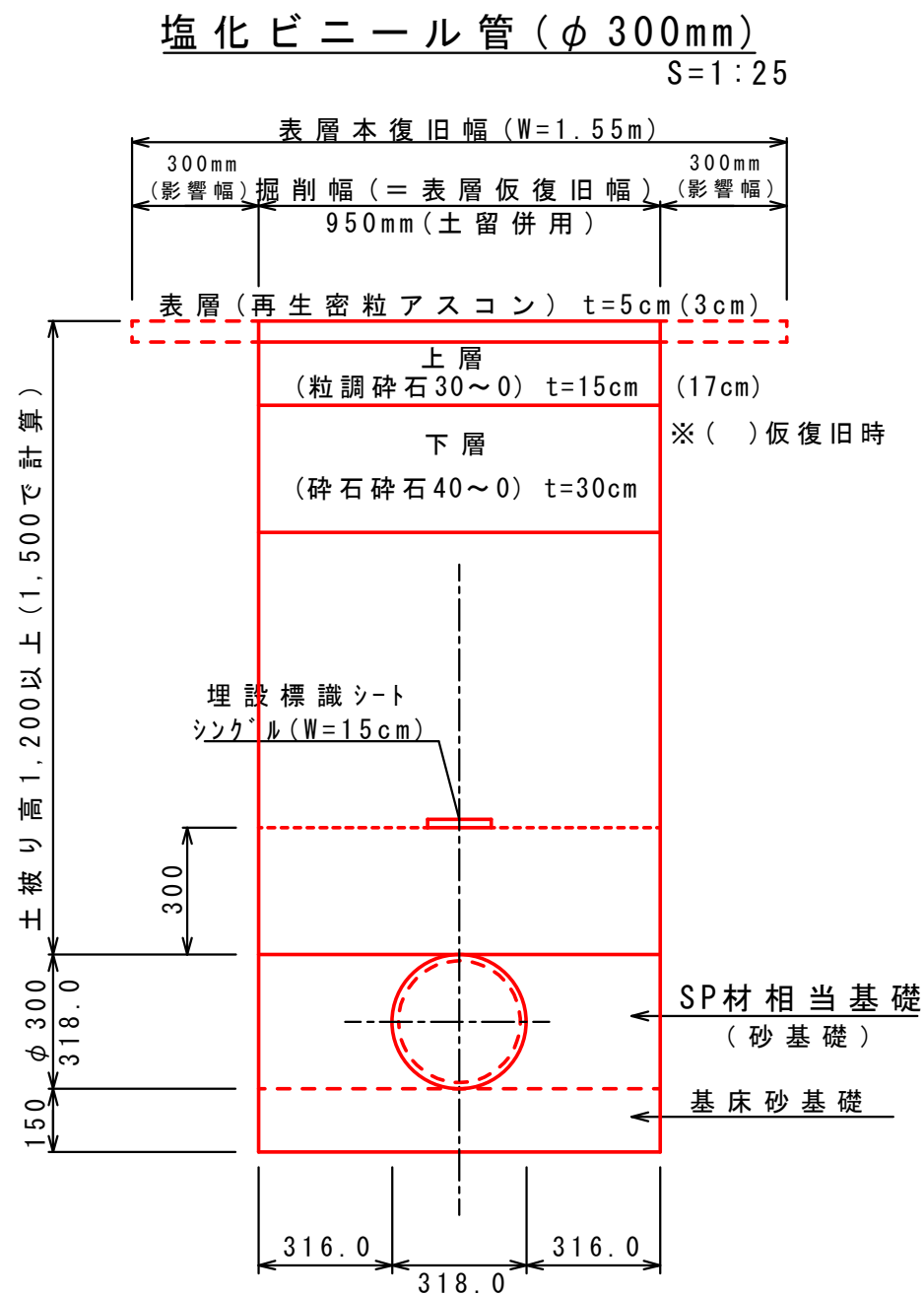
凡例
計画用水路
既設用水路
塩かん
用水補給 (一部)
用水補給 (全線)
田舎りかん
調整池
減圧水塔

図面番号
現況計画平面図
作成者
作成日
承認者
承認日

標準図

前橋金丸地区

金丸 2 号 支 線
土工断面図 (φ 300 区 間) ①



土工数量 左図より算出 m 当り		
名 称	数 量	摘 要
V1 機械掘削	1.822m ³	
V2 掘削面整形	0.950m ²	
V3 埋戻転圧 (敷~管上)	0.365m ³	人力 (砂基礎)
V4 埋戻転圧 (管上~路盤)	0.950m ³	機械 (良質発生土)
V5 残土処理	0.768m ³	V1-(V4*1.11)

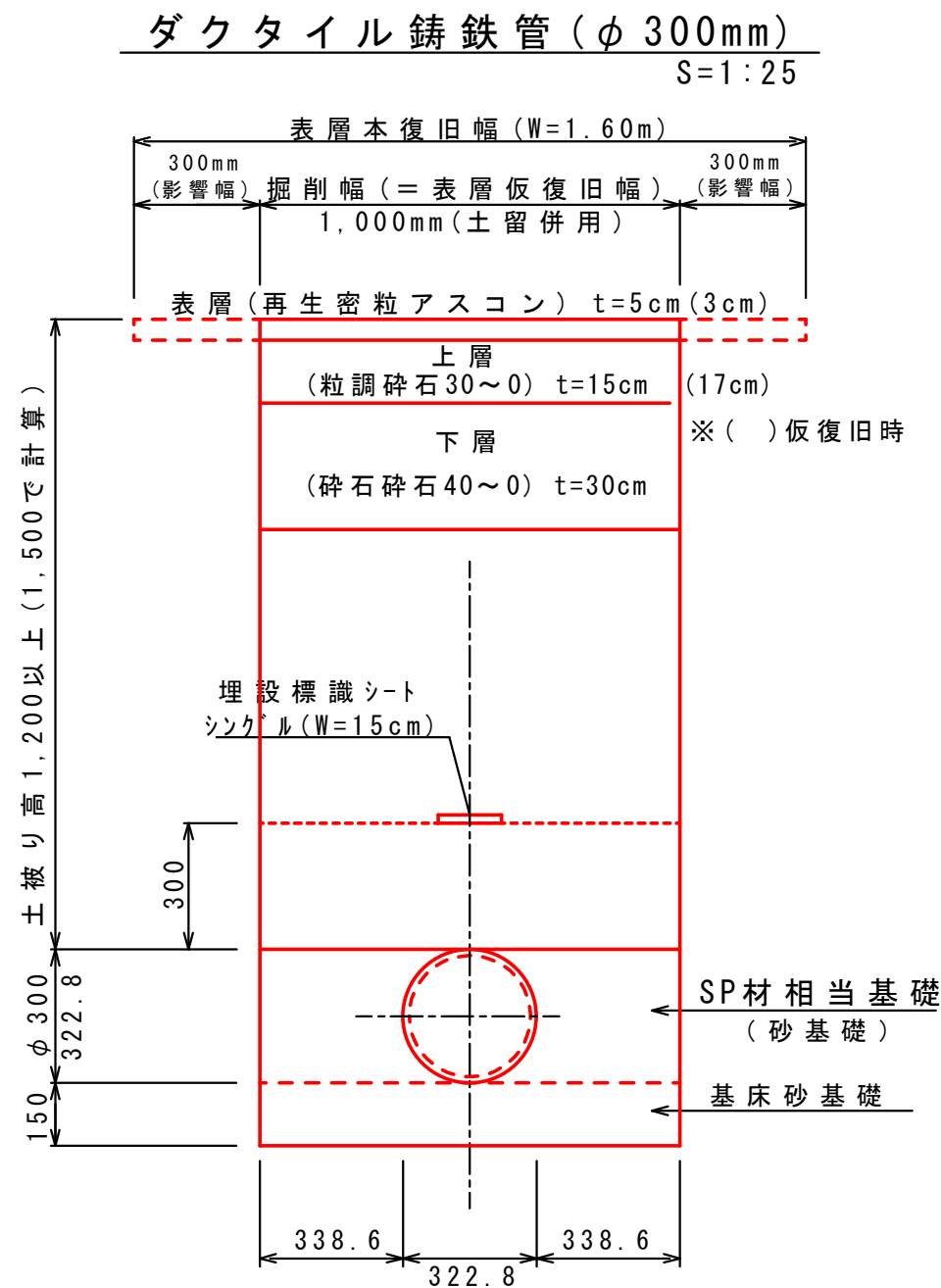
取壊し数量 m 当り		
名 称	数 量	摘 要
舗装カット	2.000m	両側
舗装取壊し (t=3cm)	0.950m ²	仮復旧
舗装取壊し (t=5cm)	1.550m ²	本復旧

舗装復旧数量 m 当り		
名 称	数 量	摘 要
表層本復旧 (t=5cm)	1.550m ²	再生密粒アスコン
表層仮復旧 (t=3cm)	0.950m ²	再生密粒アスコン
上層復旧 (t=17cm仮復旧時)	0.950m ²	粒調30~0
下層復旧 (t=30cm)	0.950m ²	再生切碎40~0

土工計算については土被り高 1.50m で計算

図 面 の 名 称	
金丸支線 2 号線 土工断面図 (φ 300 区 間) ①	

金丸 2 号 支 線
土工断面図 (φ 300 区 間) ②



土工数量 左図より算出 m 当り		
名 称	数 量	摘 要
V1 機械掘削	1.923m ³	
V2 掘削面整形	1.000m ²	
V3 埋戻転圧 (敷~管上)	0.391m ³	人力 (砂基礎)
V4 埋戻転圧 (管上~路盤)	1.000m ³	機械 (良質発生土)
V5 残土処理	0.813m ³	V1-(V4*1.11)

取壊し数量 m 当り		
名 称	数 量	摘 要
舗装カット	2.000m	両側
舗装取壊し (t=3cm)	1.000m ²	仮復旧
舗装取壊し (t=5cm)	1.600m ²	本復旧

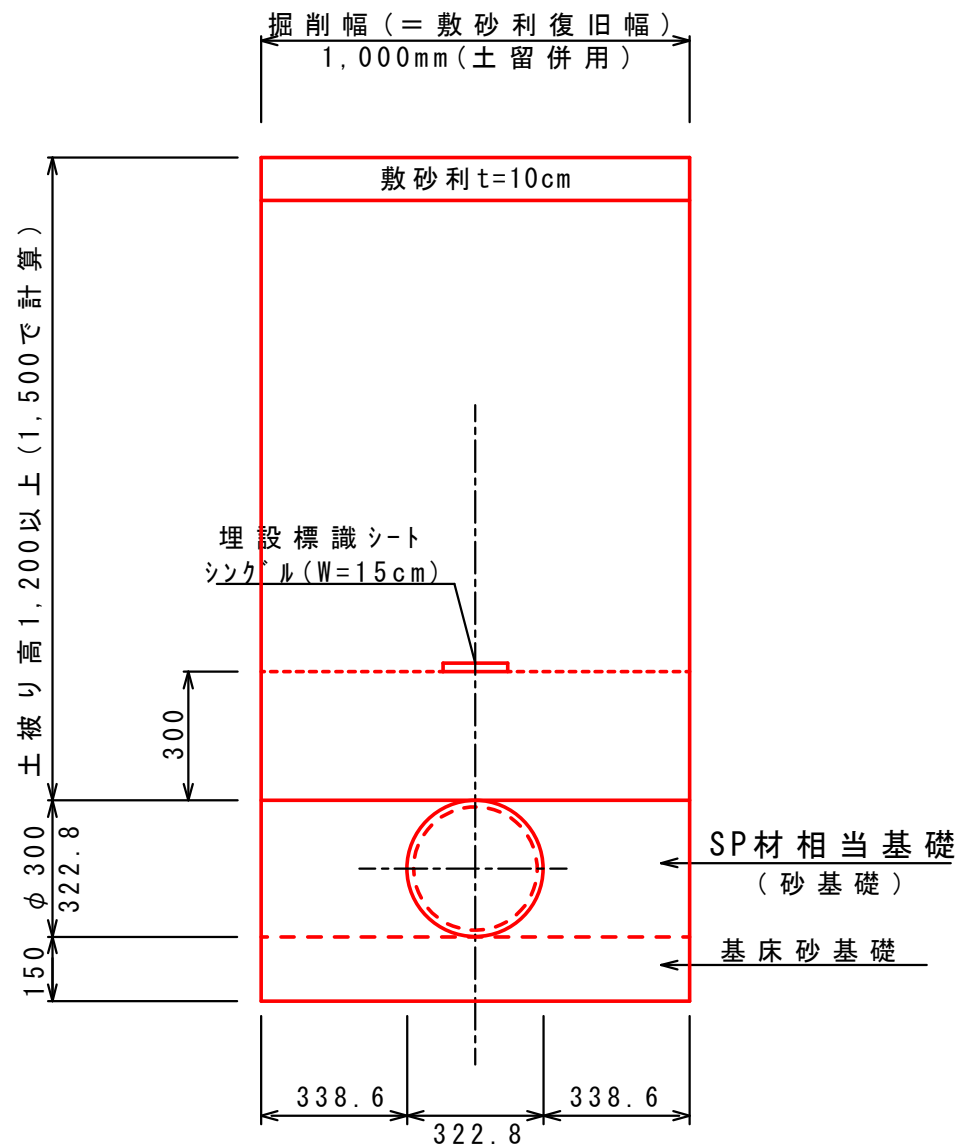
舗装復旧数量 m 当り		
名 称	数 量	摘 要
表層本復旧 (t=5cm)	1.600m ²	再生密粒アスコン
表層仮復旧 (t=3cm)	1.000m ²	再生密粒アスコン
上層復旧 (t=17cm仮復旧時)	1.000m ²	粒調 30~0
下層復旧 (t=30cm)	1.000m ²	再生切碎 40~0

土工計算については土被り高 1.50m で計算

図 面 の 名 称	
金丸支線 2 号線 土工断面図 (φ 300 区 間) ②	

金丸 2 号 支 線
土工断面図 (φ 300 区 間) ③

ダクタイル 鋳 鉄 管 (φ 300mm)
S=1:25



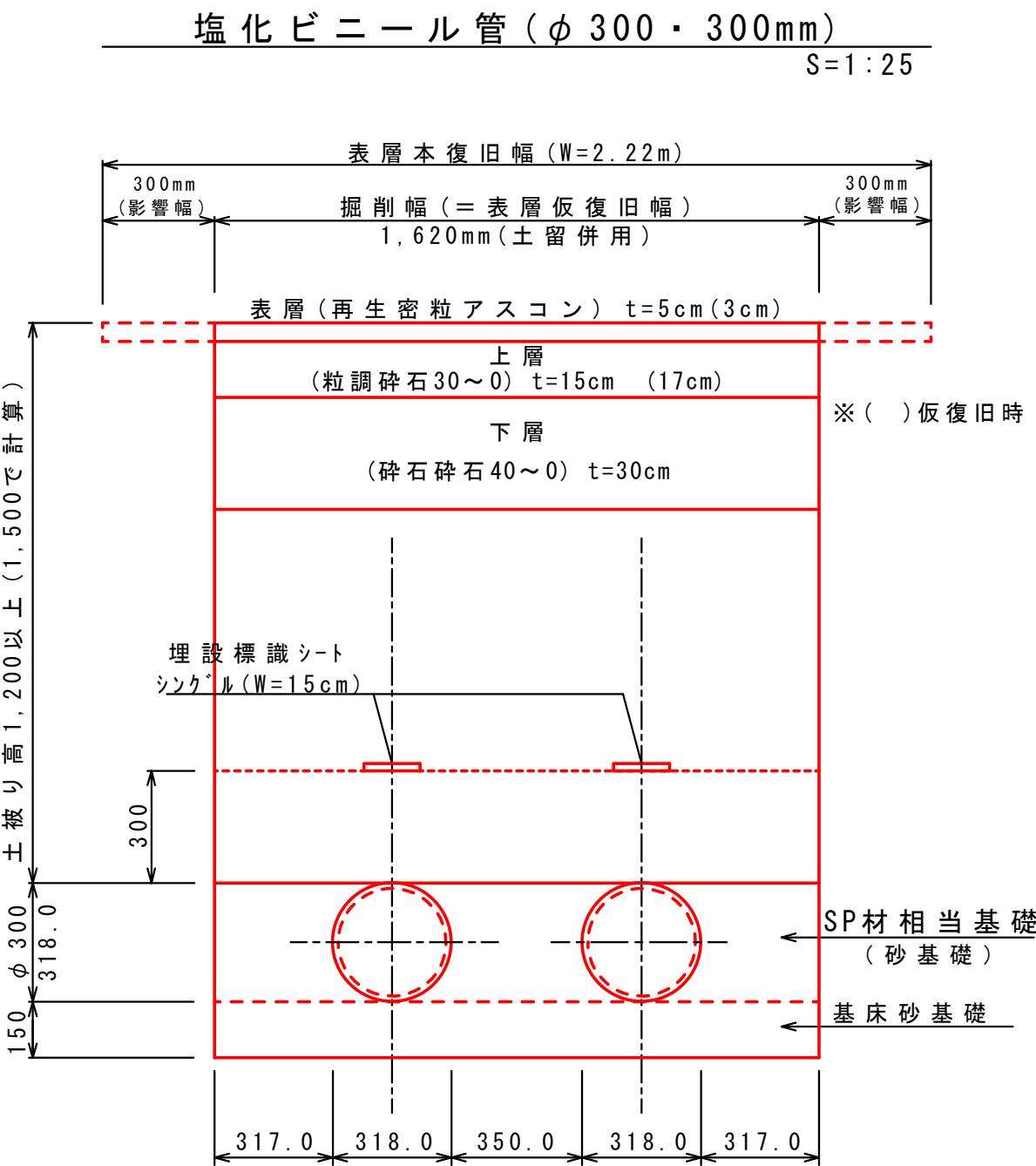
土工数量 左図より算出 m 当り		
名 称	数 量	摘 要
V1 機械掘削	1.973m ³	
V2 掘削面整形	1.000m ²	
V3 埋戻転圧 (敷~管上)	0.391m ³	人力 (砂基礎)
V4 埋戻転圧 (管上~路盤)	1.400m ³	機械 (良質発生土)
V5 残土処理	0.419m ³	V1-(V4*1.11)

舗装復旧数量 m 当り		
名 称	数 量	摘 要
敷砂利本復旧 (t=10cm)	1.000m ²	再生切碎 40~0

土工計算については土被り高 1.50m で計算

図 面 の 名 称	
金丸支線 2 号線 土工断面図 (φ 300 区 間) ②	

金丸 3 ・ 5 号支線 (並列区間)
土工断面図 (φ 300 ・ 300並列区間)



土工数量 左図より算出 m 当り		
名称	数量	摘要
V1 機械掘削	3.107m ³	
V2 掘削面整形	1.620m ²	
V3 埋戻転圧 (敷~管上)	0.599m ³	人力 (砂基礎)
V4 埋戻転圧 (管上~路盤)	1.620m ³	機械 (良質発生土)
V5 残土処理	1.309m ³	V1-(V4*1.11)

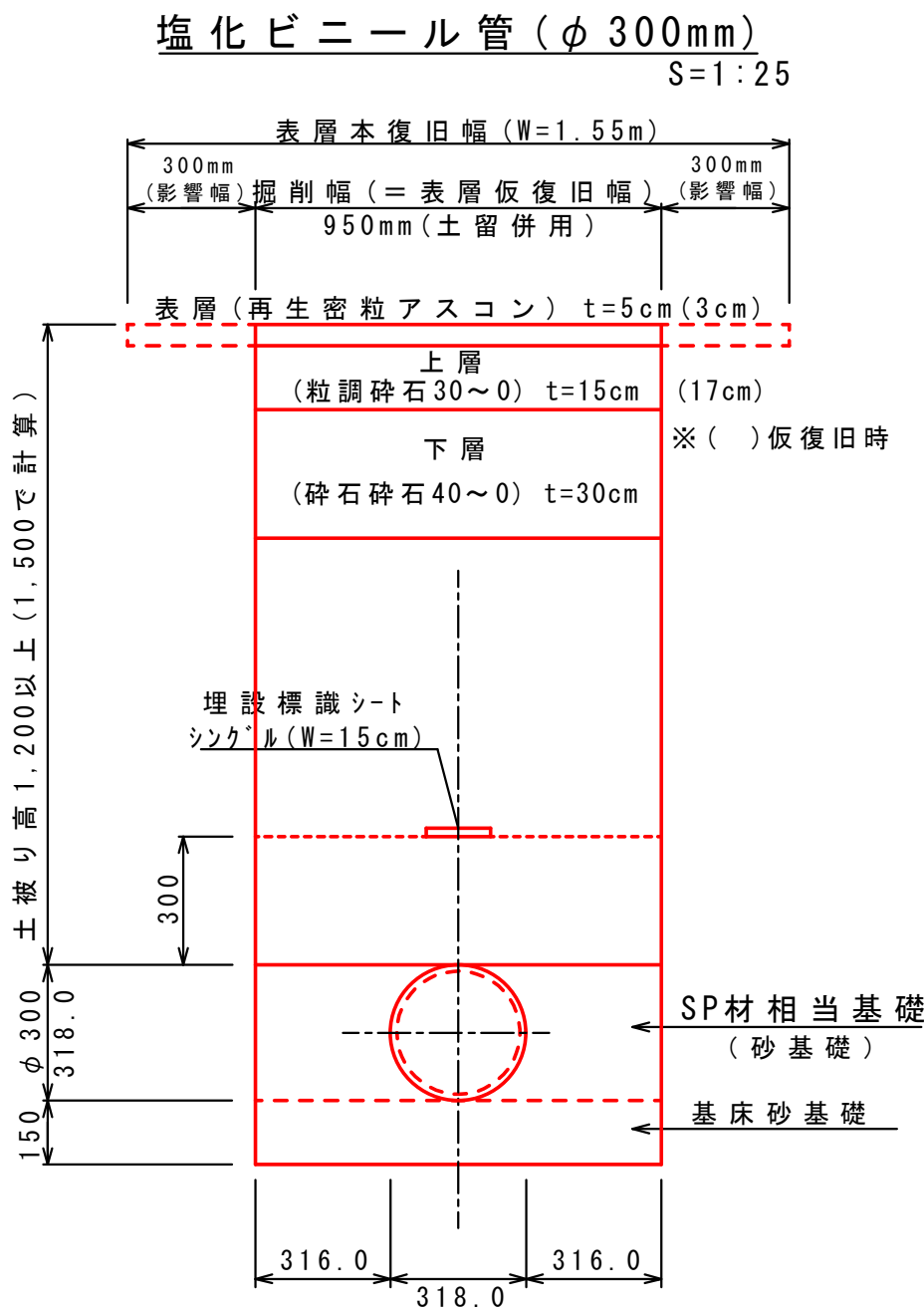
取壊し数量 m 当り		
名称	数量	摘要
舗装カット	2.000m	両側
舗装取壊し (t=3cm)	1.620m ²	仮復旧
舗装取壊し (t=5cm)	2.220m ²	本復旧

舗装復旧数量 m 当り		
名称	数量	摘要
表層本復旧 (t=5cm)	2.220m ²	再生密粒アスコン
表層仮復旧 (t=3cm)	1.620m ²	再生密粒アスコン
上層復旧 (t=17cm仮復旧時)	1.620m ²	粒調 30~0
下層復旧 (t=30cm)	1.620m ²	再生切碎 40~0

土工計算については土被り高 1.50m で計算

図面の名称	
金丸支線 3 号線 土工断面図 (φ 300 ・ 300並列区間)	

金丸 3 号 支 線
土工断面図 (φ 300 区間)



土工数量 左図より算出 m 当り		
名 称	数 量	摘 要
V1 機械掘削	1.822m ³	
V2 掘削面整形	0.950m ²	
V3 埋戻転圧 (敷~管上)	0.365m ³	人力 (砂基礎)
V4 埋戻転圧 (管上~路盤)	0.950m ³	機械 (良質発生土)
V5 残土処理	0.768m ³	V1-(V4*1.11)

取壊し数量 m 当り		
名 称	数 量	摘 要
舗装カット	2.000m	両側
舗装取壊し (t=3cm)	0.950m ²	仮復旧
舗装取壊し (t=5cm)	1.550m ²	本復旧

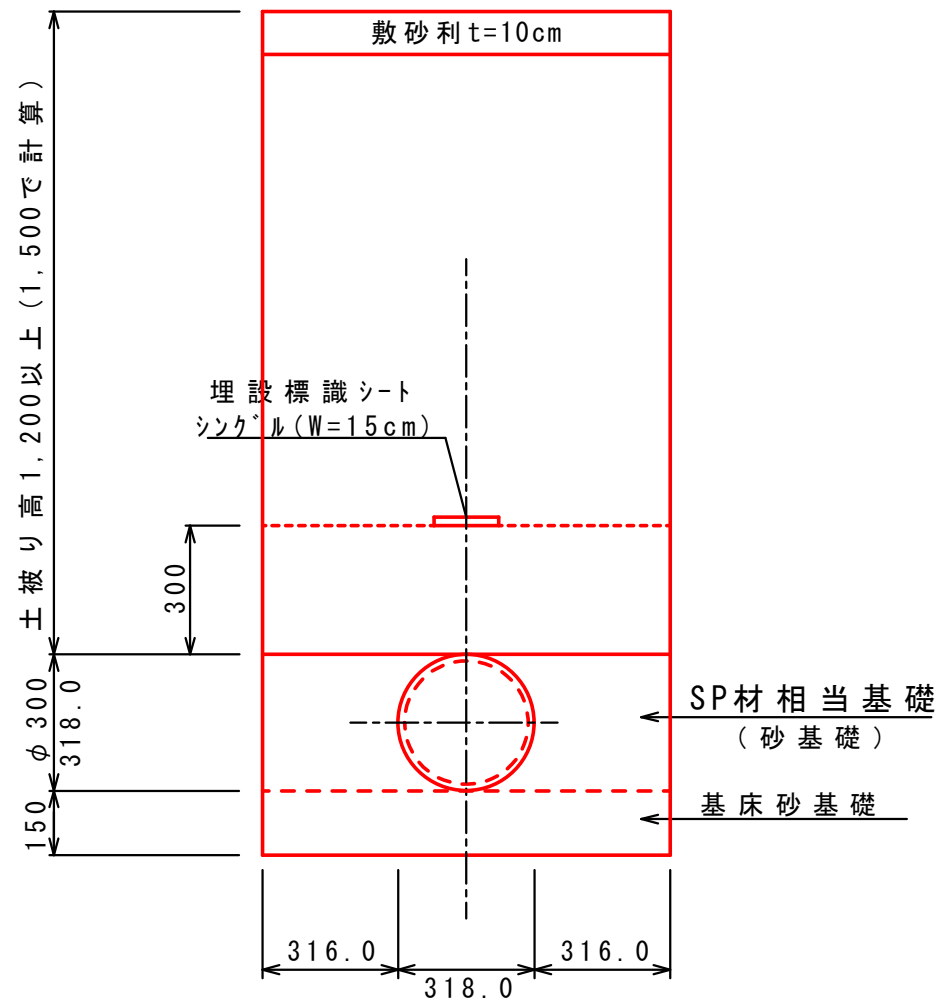
舗装復旧数量 m 当り		
名 称	数 量	摘 要
表層本復旧 (t=5cm)	1.550m ²	再生密粒アスコン
表層仮復旧 (t=3cm)	0.950m ²	再生密粒アスコン
上層復旧 (t=17cm仮復旧時)	0.950m ²	粒調30~0
下層復旧 (t=30cm)	0.950m ²	再生切碎40~0

土工計算については土被り高 1.50m で計算

図 面 の 名 称	
金丸支線 3 号線 土工断面図 (φ 300区間)	

土工断面図(φ300区間)

掘削幅(=敷砂利復旧幅)
950mm(土留併用)



名 称	数 量	摘 要
V1 機械掘削	1.870m ³	
V2 掘削面整形	0.950m ²	
V3 埋戻転圧(敷~管上)	0.365m ³	人力(砂基礎)
V4 埋戻転圧(管上~路盤)	1.330m ³	機械(良質発生土)
V5 残土処理	0.394m ³	V1-(V4*1.11)

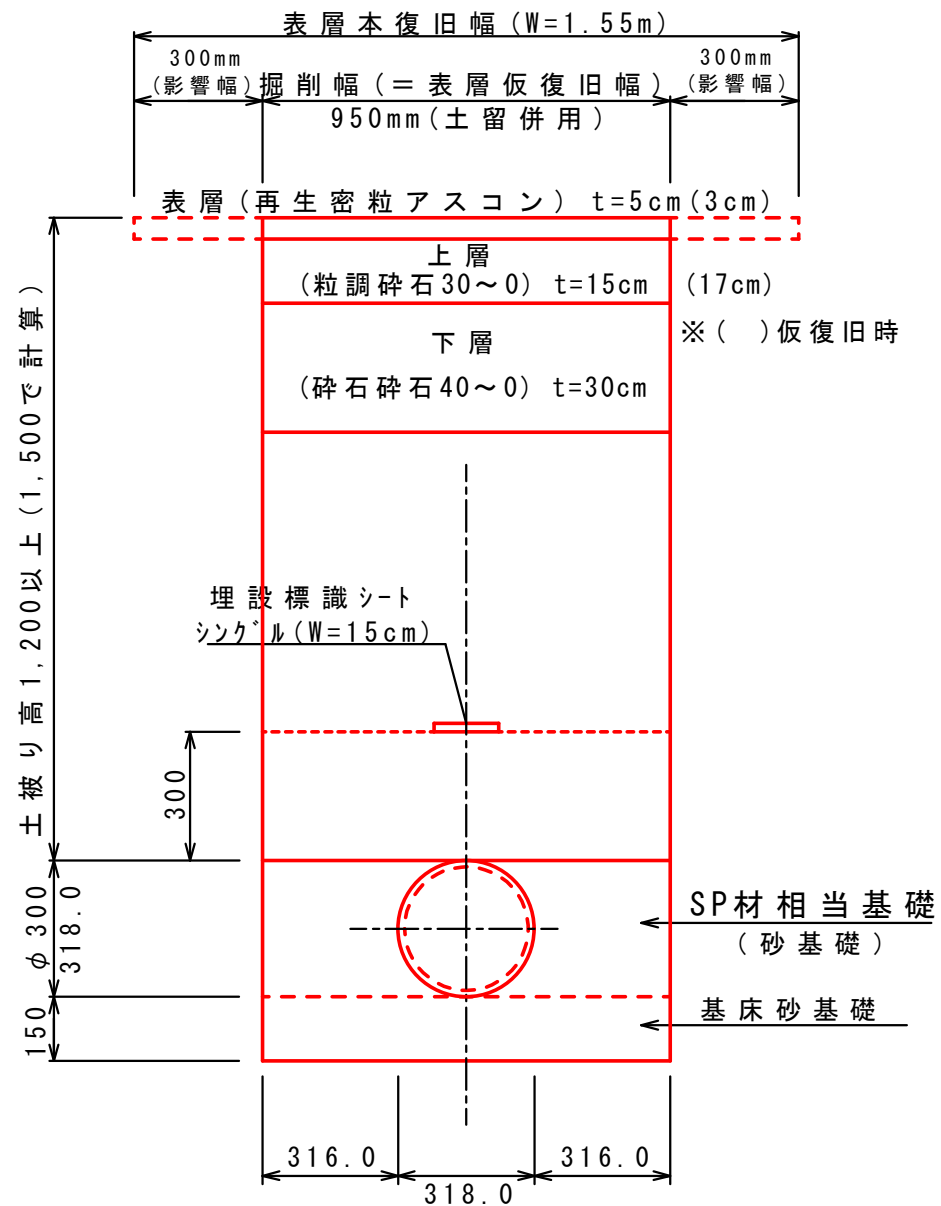
名 称	数 量	摘 要
敷砂利本復旧 (t=10cm)	0.950m ²	再生切碎40~0

図面の名称	
金丸支線5線 土工断面図(φ300区間)	

土工断面図(φ300区間)

土工断面図(φ300区間)

塩化ビニール管 (φ 300mm)

$$S = 1 : 25$$


土工数量 左図より算出 m 当り

名 称	数 量	摘 要
V1 機械掘削	1.822m ³	
V2 掘削面整形	0.950m ²	
V3 埋戻転圧(敷~管上)	0.365m ³	人力(砂基礎)
V4 埋戻転圧(管上~路盤)	0.950m ³	機械(良質発生土)
V5 残土処理	0.768m ³	V1-(V4*1.11)

[illegible]

名 称	数 量	摘 要
舗装カット	2.000m	両側
舗装取壊し (t=3cm)	0.950m ²	仮復旧
舗装取壊し (t=5cm)	1.550m ²	本復旧

舗装復旧数量 m 当り

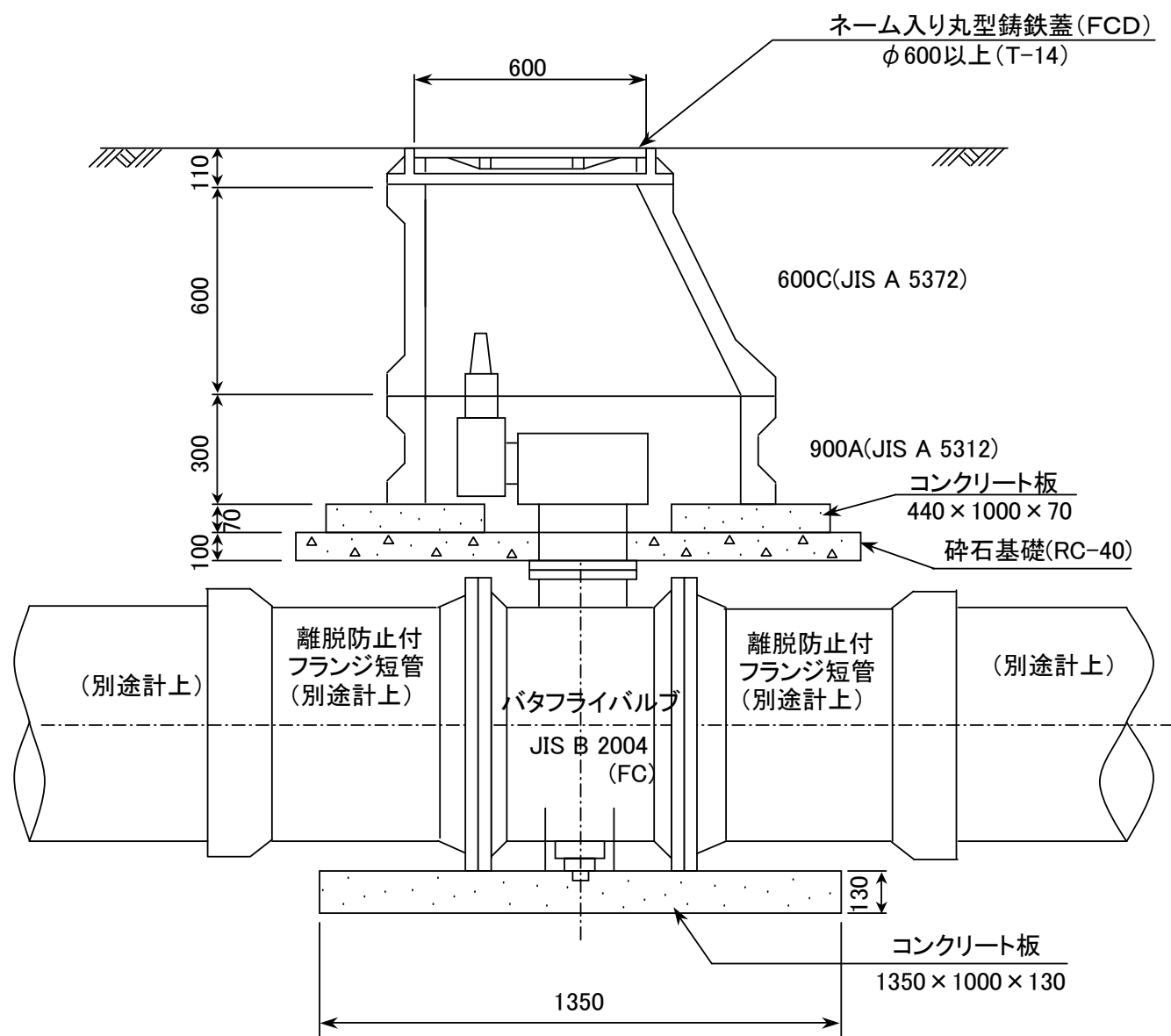
名 称	数 量	摘 要
表層本復旧 (t=5cm)	1.550m ²	再生密粒アスコン
表層仮復旧 (t=3cm)	0.950m ²	再生密粒アスコン
上層復旧 (t=17cm仮復旧時)	0.950m ²	粒調30~0
下層復旧 (t=30cm)	0.950m ²	再生切碎40~0

土工計算については土被り高1.50mで計算

図 面 の 名 称	
金丸支線 5 号線 土工断面図 (φ 300 区間)	

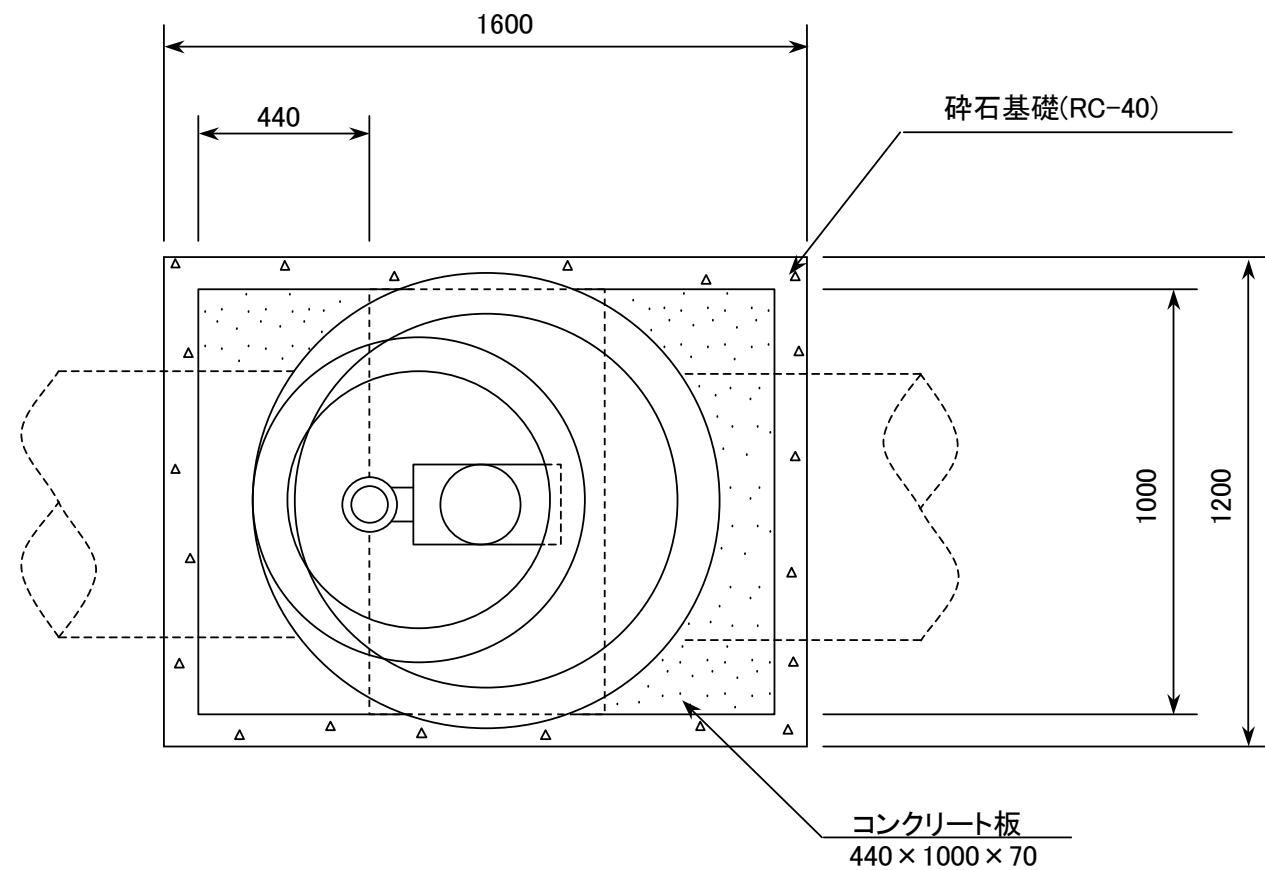
凡例

側面図



1. 回転方向は、「の締め」とする。
2. 鑄鉄蓋天端と路面が一致するよう管埋設深を調整する。
3. 本図面は、塩ビ管路のものであり、ダクタイル管路の場合は、別添の制水弁(バタ弁 ダクタイル管)標準図を使用すること。
4. 県道、一般市町村道及びⅡ交通の計画幹線道路は、T-25を使用のこと。
5. コンクリート版(1350×1000)については、地区状況により判断すること。

平面図



制水弁(バタフライバルブ)数量表

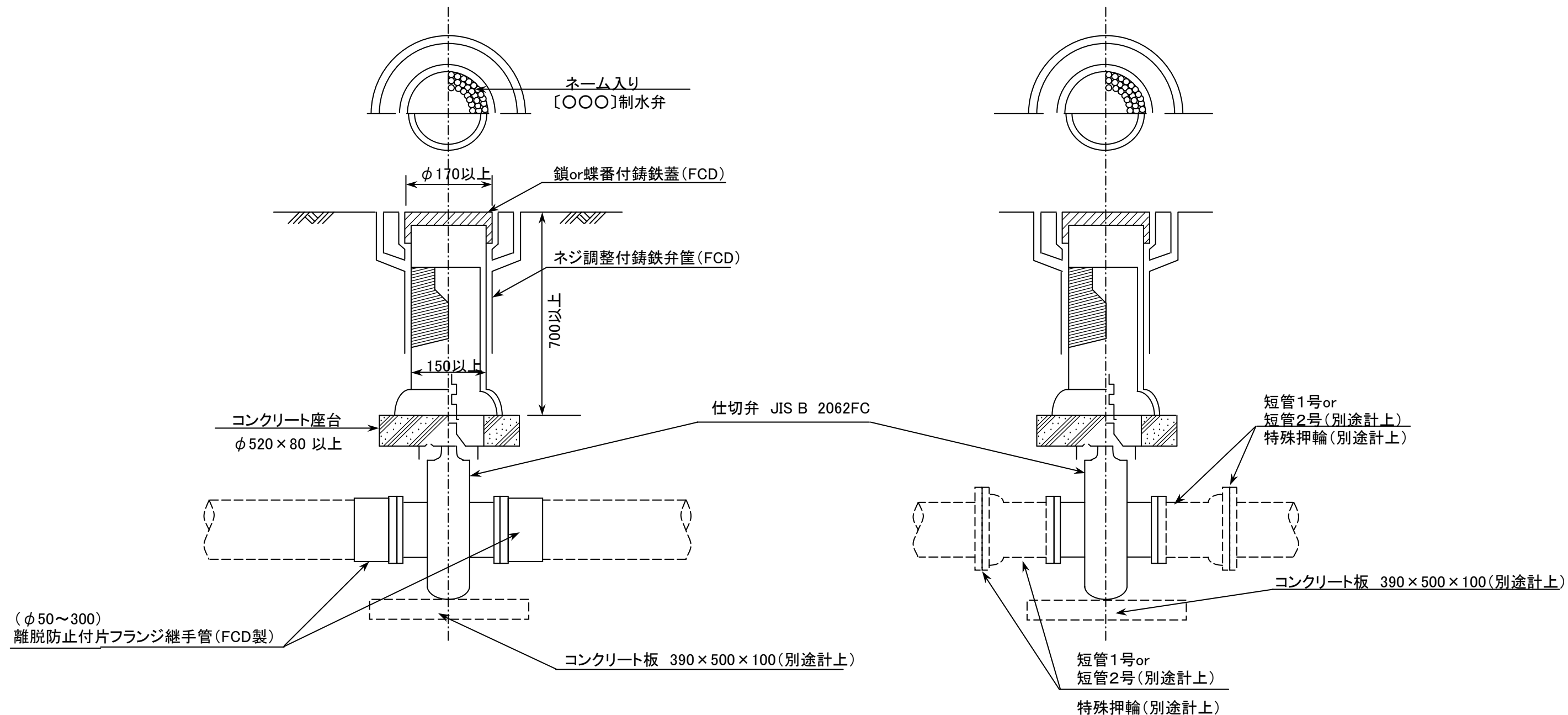
名 称	規 格	単 位	数 量	備 考
バタフライ弁	JIS B 2004(FC)	コ	1	
鑄 鉄 蓋	φ 600以上 T-14 (FCD)	〃	1	
マンホール	600C (片斜壁) JIS A 5372	〃	1	
	900A (直壁) JIS A 5372	〃	1	
足掛け金物		〃	3	
コンクリート板	440×1000×70	枚	2	BF用甲蓋(T-4)
	1350×1000×130	〃	1	穴あきU型用甲蓋(T-6)
砕石基礎	RC-40	m ²	1.92	

図面の名称	図面番号
制 水 弁 (バタフライ弁 塩ビ管路)	

凡例

塩ビ管路

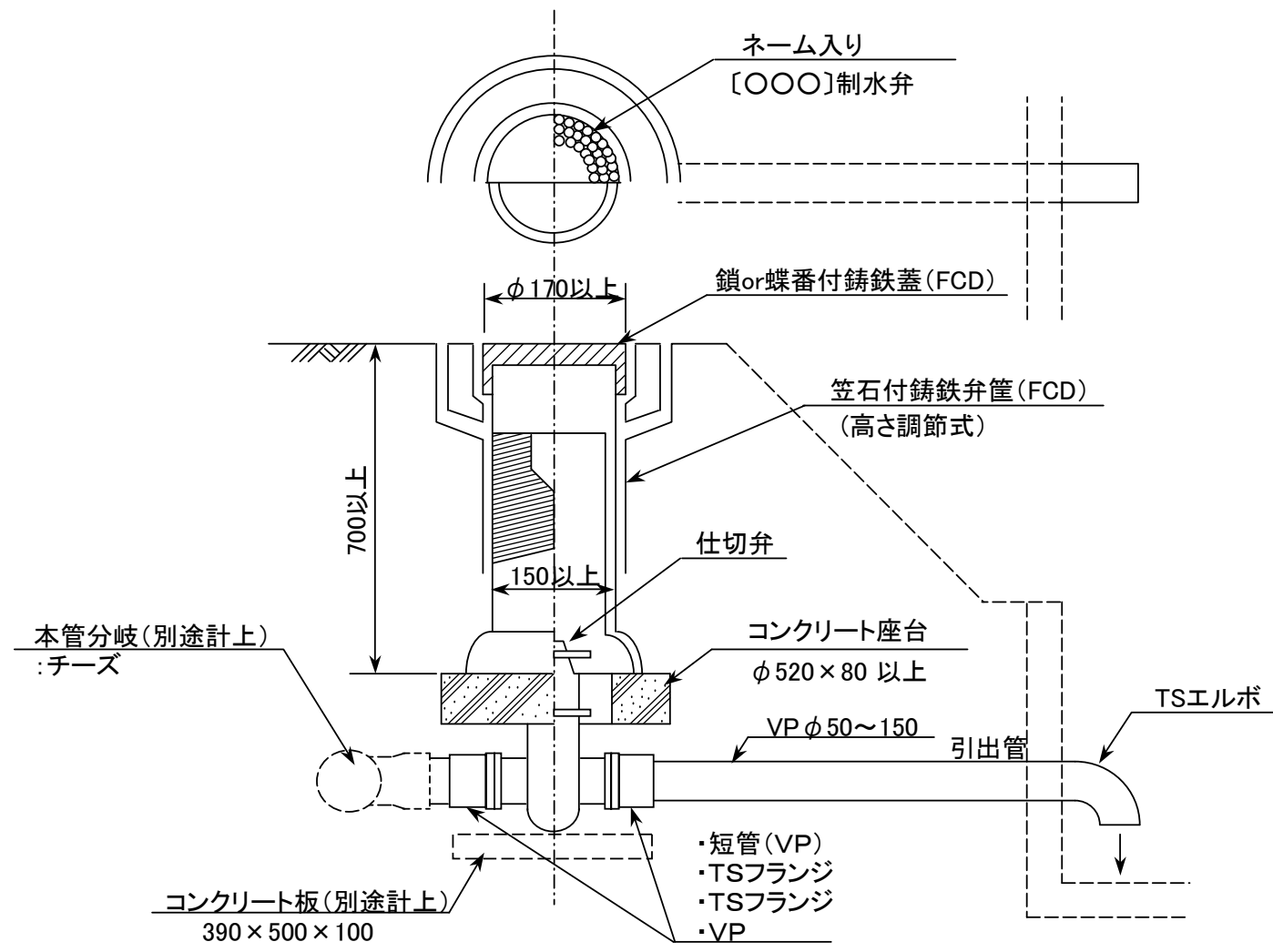
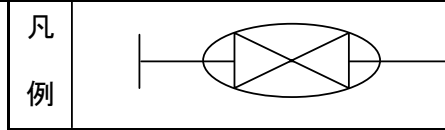
ダクトイル管路



	種別	規格	単位	塩ビ管路	ダクトイル管路	備考
本体工	仕切弁	JIS B 2062FC	ヶ	1	1	
	離脱防止付片フランジ継手管 (FCD製)		〃	2	—	
保護工	弁筐	鑄鉄製	式	1	1	座台共
		90×90×600	本	—	—	必要により設置

- 注)
- 回転方向は、「の締め」とする。
 - 弁筐天端は、路面と一致するよう管埋設深を調整する。
 - 制水弁の上流直管は切り管を使用せず、1本物を使用することを原則とする。
また、離脱防止金具は設計条件を検討し、使用個数を決めること。

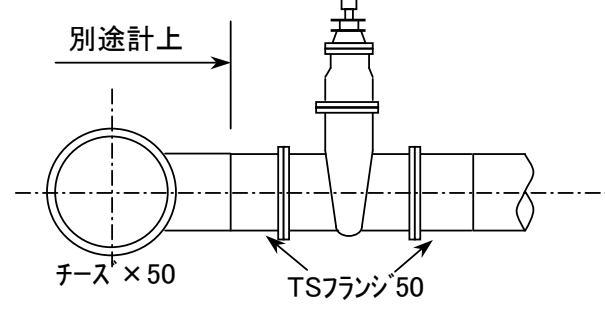
図面の名称	図面番号
制水弁 (仕切弁)	



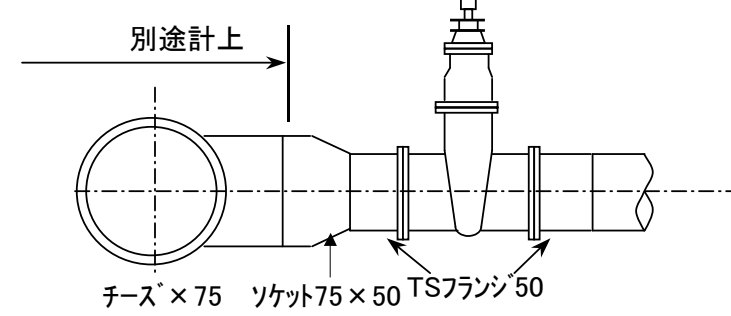
種別・規格		単位	排泥弁φ50 本管・塩ビ φ150以下	排泥弁φ75 本管・塩ビ φ200～φ300	排泥弁φ150 本管・ダクタイト φ350～φ400	排泥弁φ150 本管・ダクタイト φ450～φ600	備考
本体工	制水弁	φ 50	1(1)				塩ビ
		φ 75		1			塩ビ
		φ 150			1	1	FC製
	塩ビ管	VP φ 50	3(3)				
		VP φ 75		3			
		VP φ 150			2	2	
	TSエルボ	φ 50	1(1)				
		φ 75		1			
	TSフランジ	φ 150			1	1	
		φ 50	2(2)				
		φ 75		2			
		φ 150			1	1	
保護工	ソケット	φ 75×φ 50	(1)				
	短管2号	φ 150			1	1	
	片落管	φ 200×φ 150				1	
	特殊押輪	φ 200				1	
	特殊押輪	φ 150			1	1	
	弁筐	鑄鉄製	1(1)	1	1	1	座台共

(注) 1. ()は、φ125mm or φ150mm—塩ビ製の場合。
2. ダクタイト管の場合は、特殊押輪で接合すること。

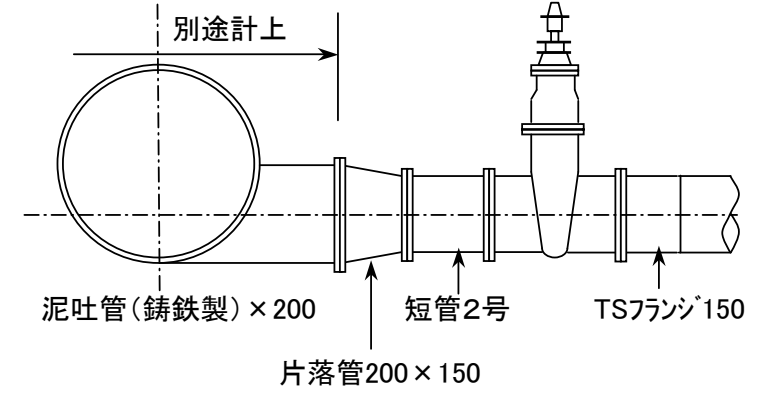
・本管φ100mm以下—塩ビ製φ50



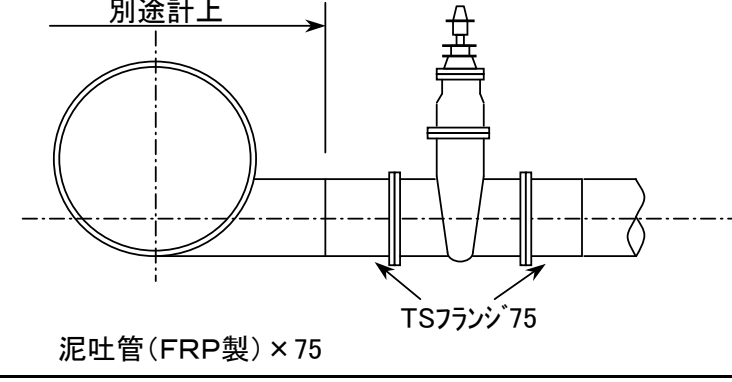
・本管φ125orφ150mm—塩ビ製φ50



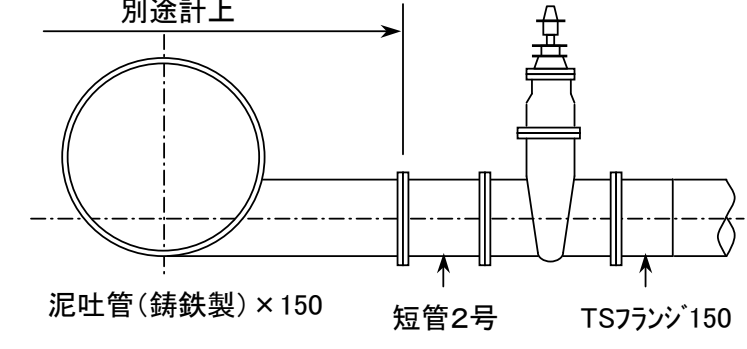
・本管φ450～φ600mm—ダクタイト製φ150



・本管φ200～φ300mm—塩ビ製φ75



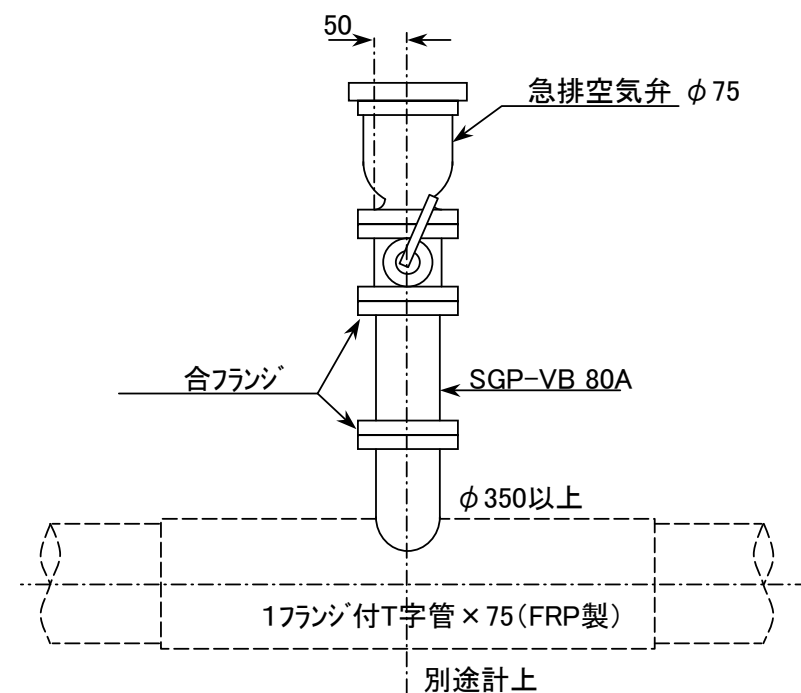
・本管φ350～φ400mm—ダクタイト製φ150



図面の名称	図面番号
排 泥 弁	

大型空気弁 (φ 350mm以上)

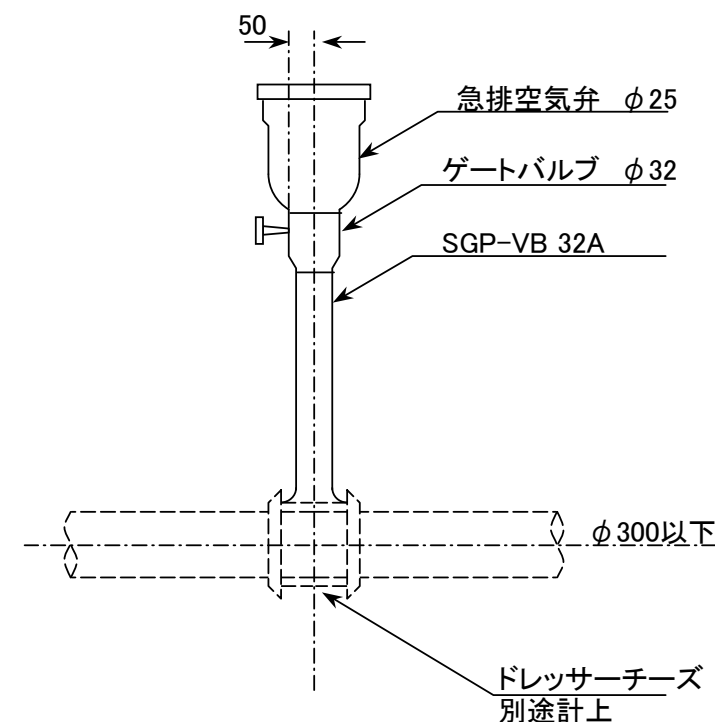
路面用



大型空気弁 数量表				
	名 称	規 格	単 位	数 量
本 体 工	急排空気弁	(JIS B 2063) 副弁付	台	1
	SGP-VB	80A	m	0.25
	合フランジ	80φ 上水規格	枚	2
	取付付属品		式	1

小型空気弁 (φ 300mm以下)

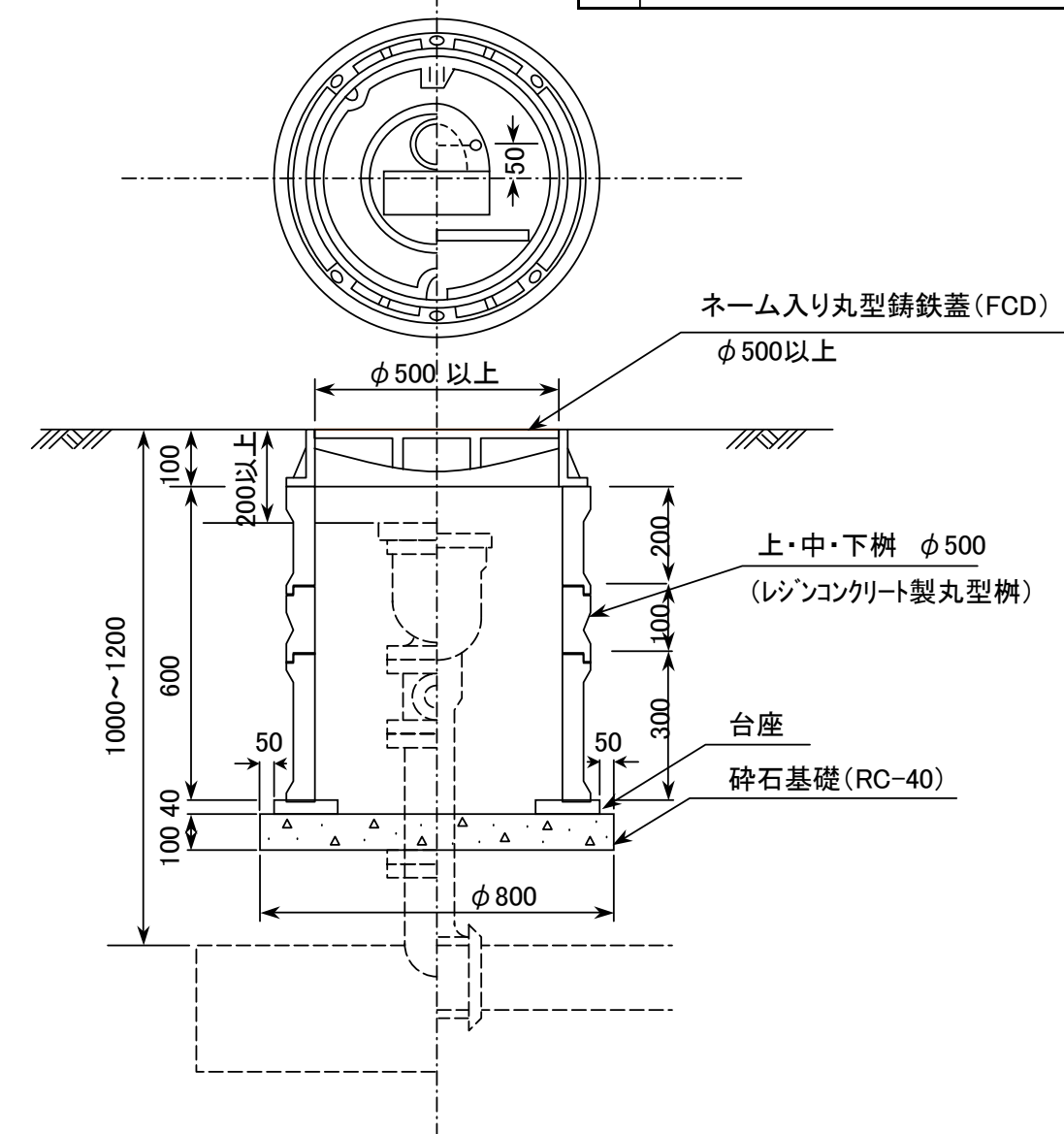
路面用



小型空気弁 数量表				
	名 称	規 格	単 位	数 量
本 体 工	急排空気弁	25φ	台	1
	SGP-VB	32A	m	0.5
	ゲートバルブ	32φ	ヶ	1
	取付付属品	ブッシング等	式	1

空気弁保護工(路面用)

凡	大型	-----□-----
例	小型	-----□-----



空気弁保護工 数量表				
名 称	単 位	数 量		摘 要
		T-14	T-25	
鋳鉄蓋	式	1	—	
レジンコン樹	式	—	1	
レジンコン樹	式	1	1	φ 500 台座+上樹+下樹
碎石基礎	m ²	0.500	0.500	RC-40 t=10cm
標示杭	本	—	—	9×9×60cm(ネーム入)

図面の名称	図面番号
空 気 弁	

適用区分

空気弁口径の選定に当たっては下表を目安とする。

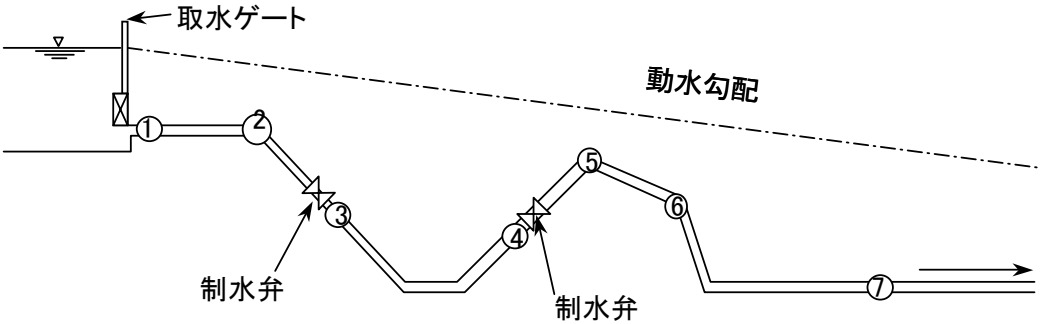
管 径 (mm)	空気弁の呼び径 (mm)				管 径 (mm)
	急 速	双 口	単 口		
75	25		13		75
100					100
150					150
200					200
250					250
300	75		20		300
350					350
400					400
450					450
500					500
600	100	75			600
700					700

(注) φ400mm未満の管径に対する適用空気弁口径は、管径の1／5～1／8程度を目安としている例が多い。

注意事項

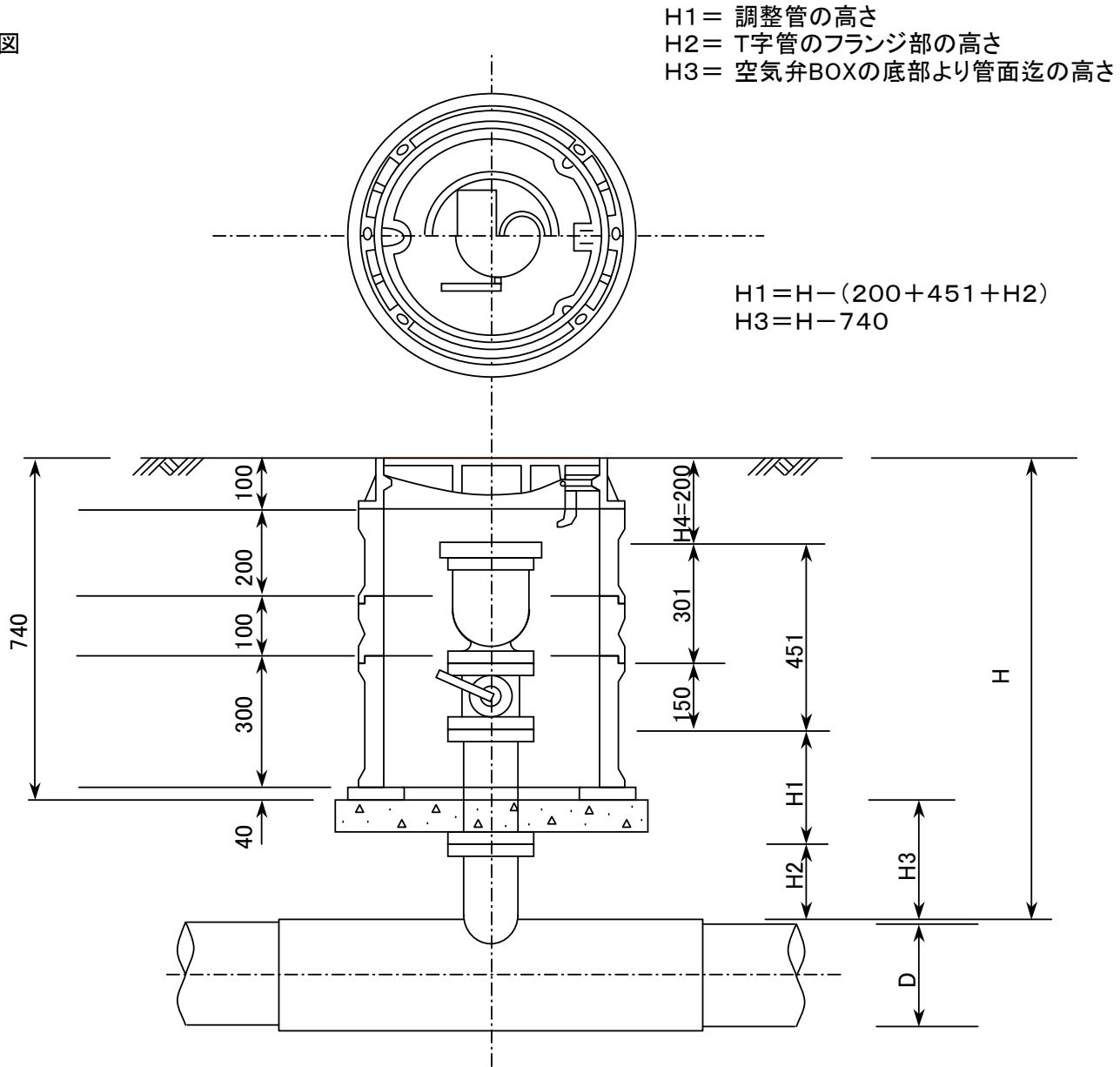
通気施設を設置するに当たっての基本的な考え方は次に示すとおりである。

- ① 配水槽あるいはスタンドの下流に設ける。(通常低圧のため通気スタンドとする)
- ② 平坦な勾配から急に下り勾配になる地点に設ける。
- ③ 下り勾配の路線に設けられた制水弁の直下流に設ける。
- ④ 上り勾配の路線に設けられた制水弁の直上流に設ける。
- ⑤ 路線内の高位部に設ける。
- ⑥ 下り勾配でも管路勾配が変化している地点で、検討の結果必要な地点に設ける。
- ⑦ 路線の起伏のない直線区間でも、延長が長いときは400～500mに1ヶ所程度設置することが望ましい。



算出基礎

大型空気弁取付図



H1 = 調整管の高さ
H2 = T字管のフランジ部の高さ
H3 = 空気弁BOXの底部より管面迄の高さ

$$H1 = H - (200 + 451 + H2)$$
$$H3 = H - 740$$

管上深 1000 の場合

D	H1	H2	H3	管 種
200	203	146	260	塩ビ管
250	203	146	〃	〃
300	174	175	〃	〃
350	156	193	〃	铸铁管
400	242	107	〃	〃
450	247	102	〃	〃
500	253	96	〃	〃
600	254	95	〃	〃
700	236	113	〃	〃

管上深 1200 の場合

D	H1	H2	H3	管 種
200	403	146	460	塩ビ管
250	403	146	〃	〃
300	374	175	〃	〃
350	356	193	〃	铸铁管
400	442	107	〃	〃
450	447	102	〃	〃
500	453	96	〃	〃
600	454	95	〃	〃
700	436	113	〃	〃

図面の名称	図面番号
空 気 弁	