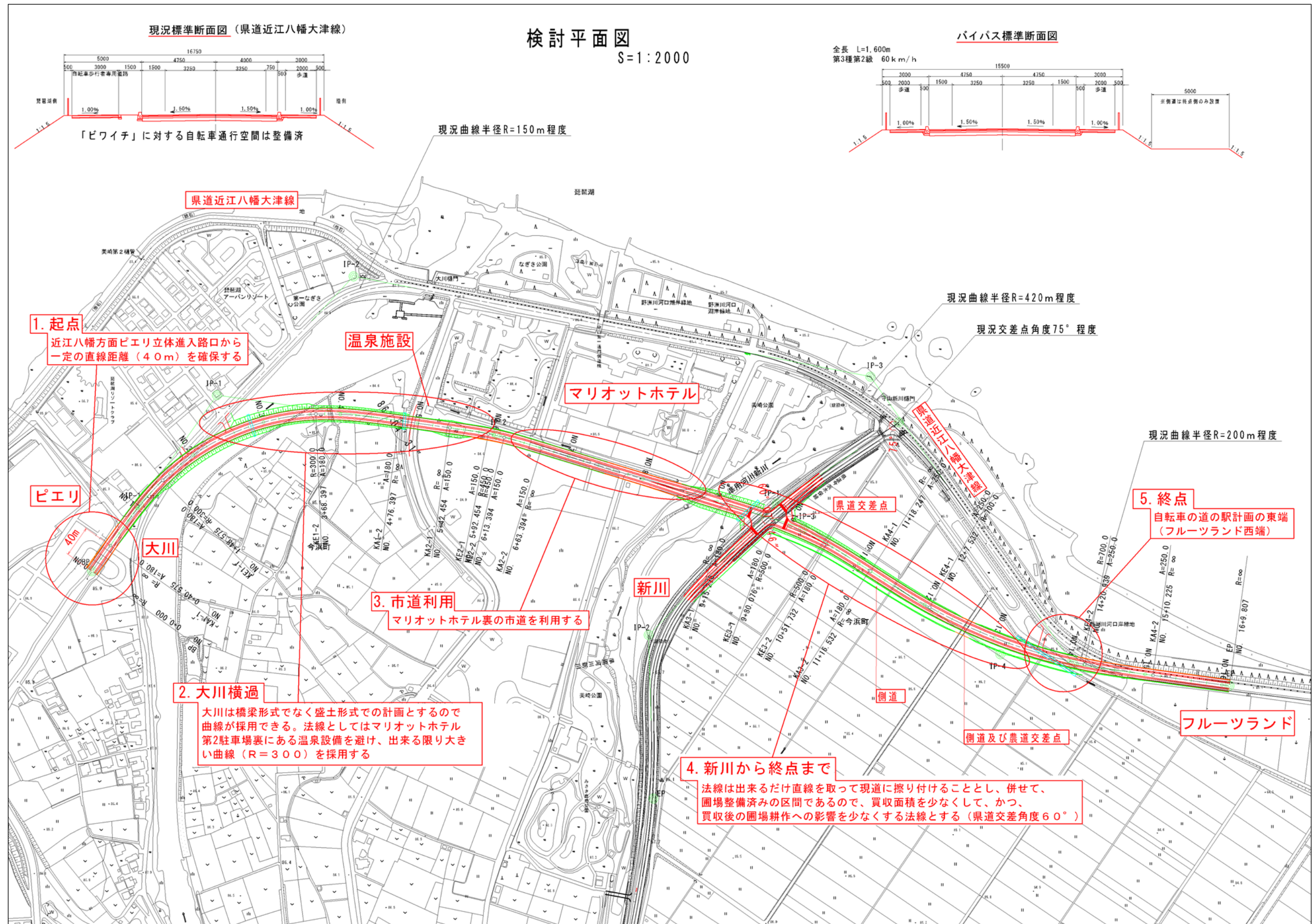
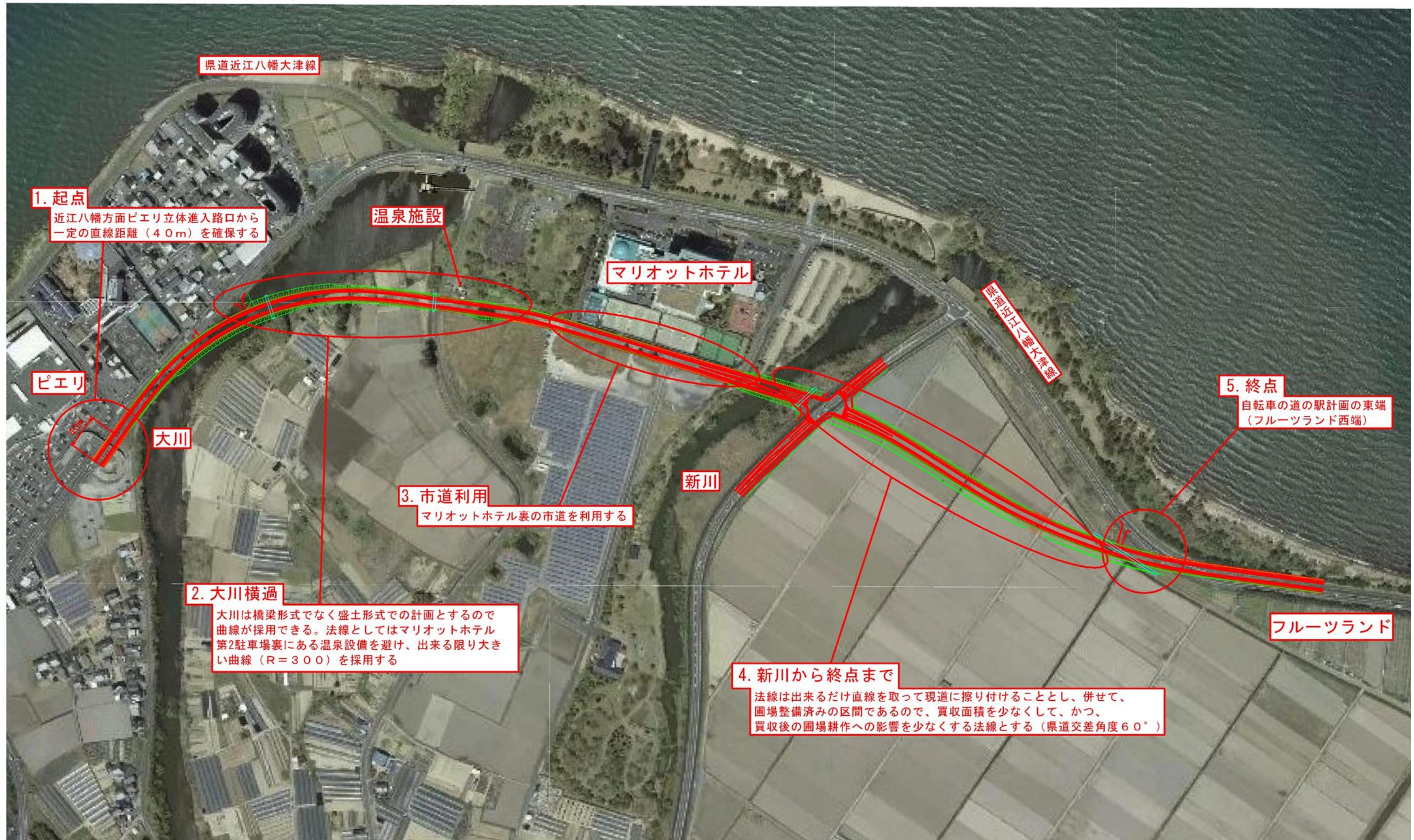


図表 33 バイパス道路法線の位置検討平面図（協議図面）



図表 34 バイパス道路法線の位置検討平面図のイメージ

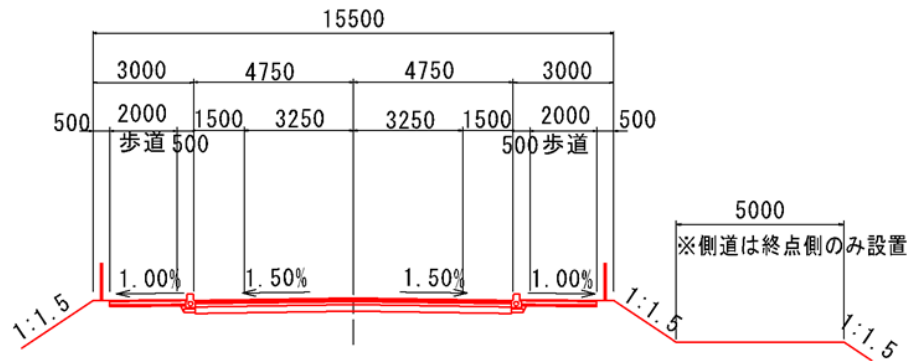


図表 35 バイパス道路の標準断面図

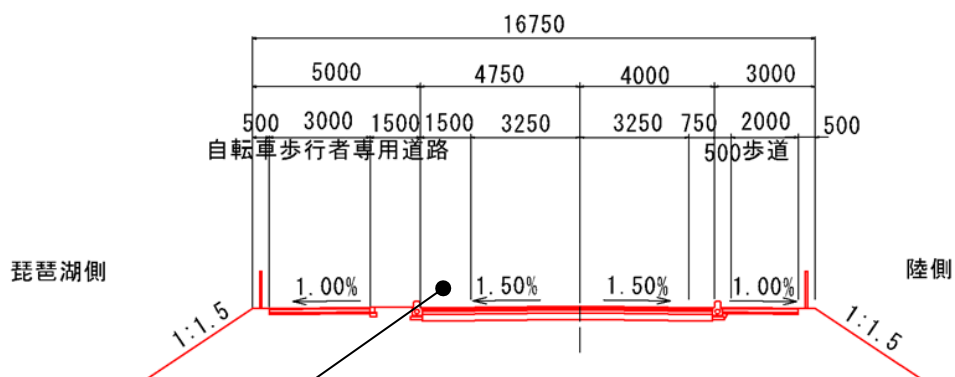
バイパス標準断面図

全長 L=1,600m

第3種第2級 60 km/h

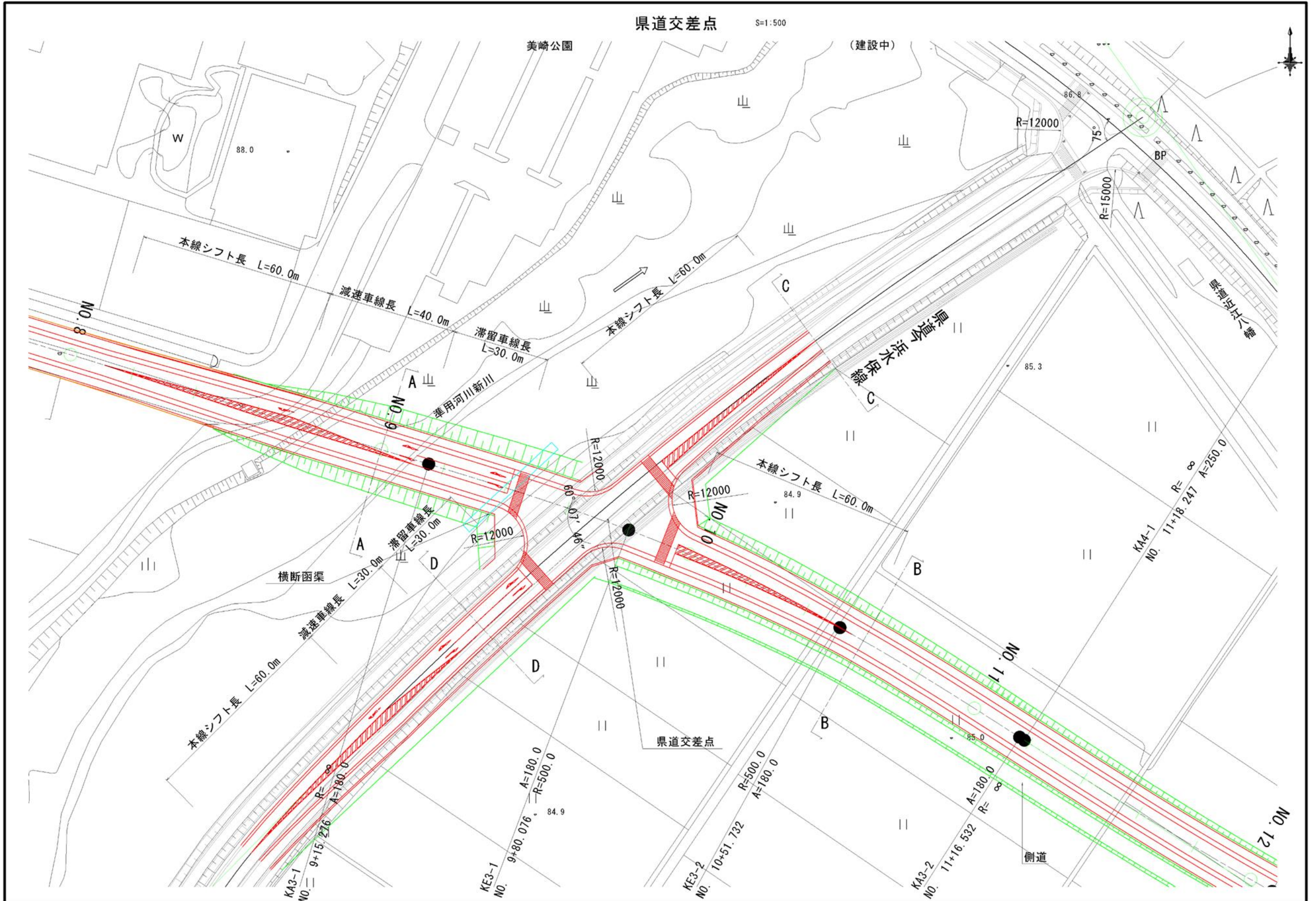


現況標準断面図 (県道近江八幡大津線)



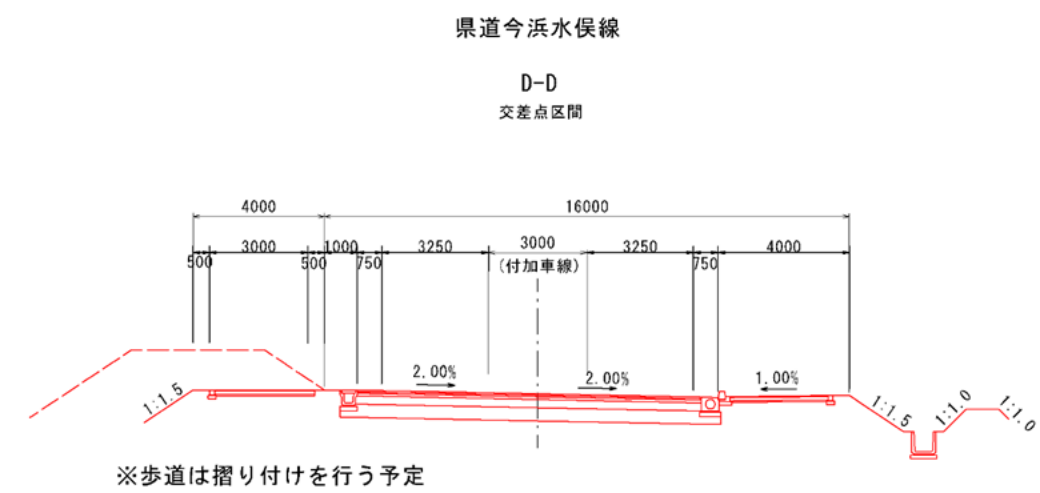
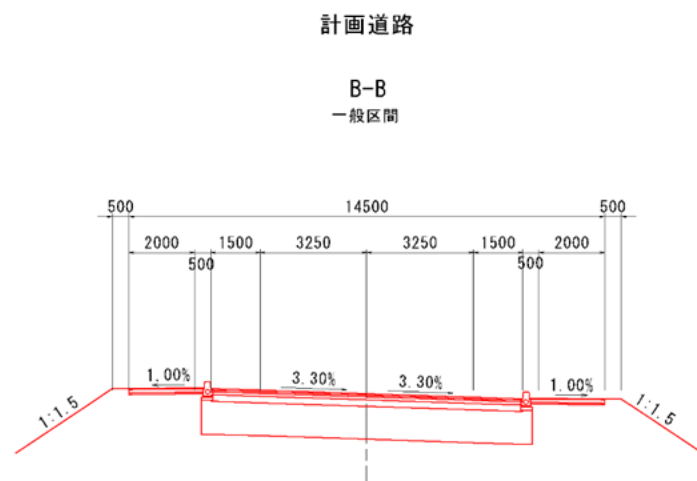
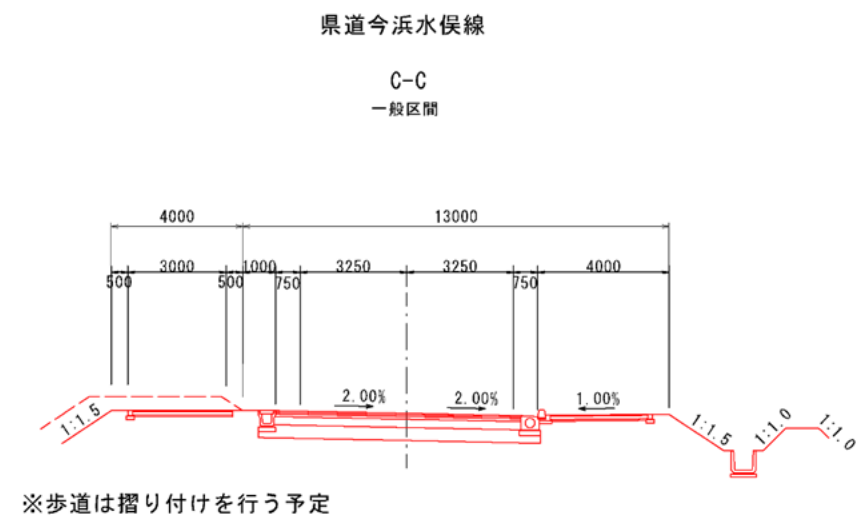
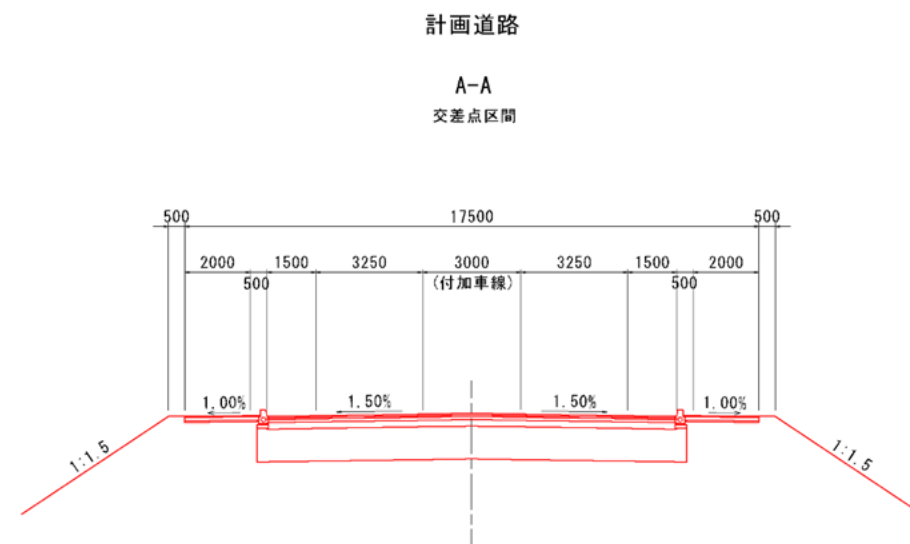
※「ビワイチ」に配慮した湖岸側の自転車通行空間（1,500）は整備中

図表 36 バイパス道路と県道今浜水保線との平面交差点計画図



図表 37 平面交差点計画の標準断面図

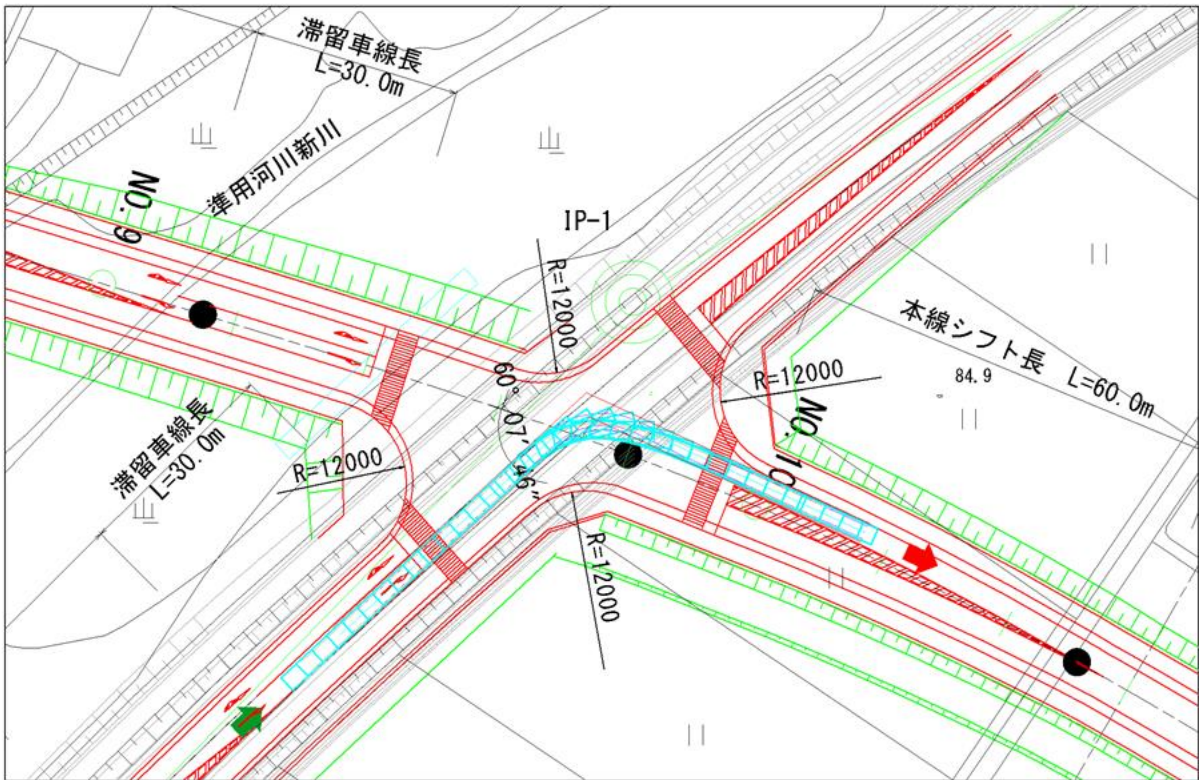
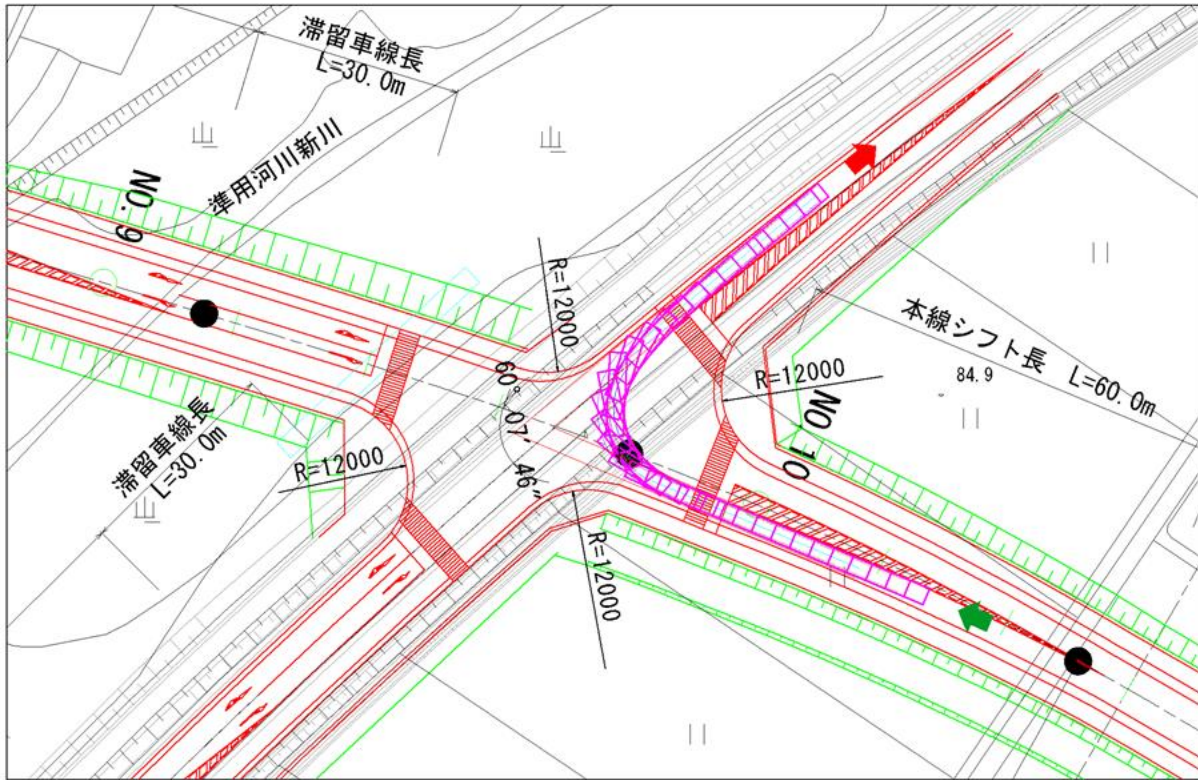
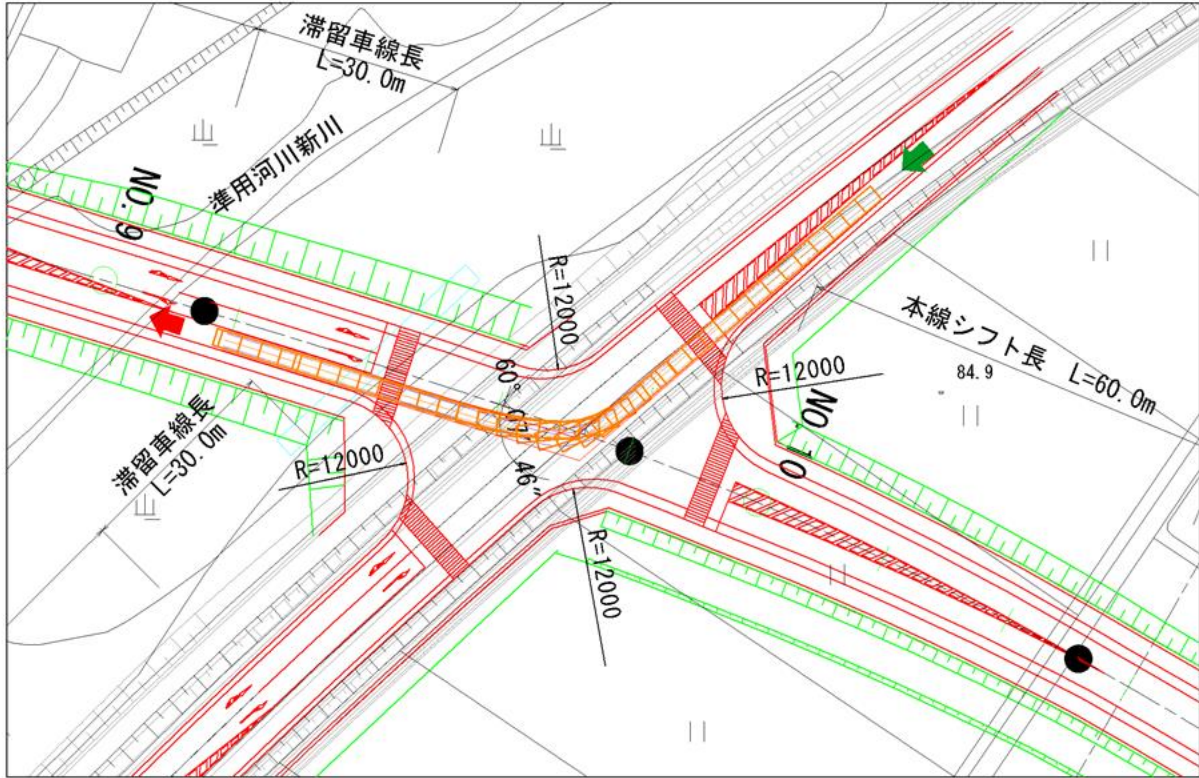
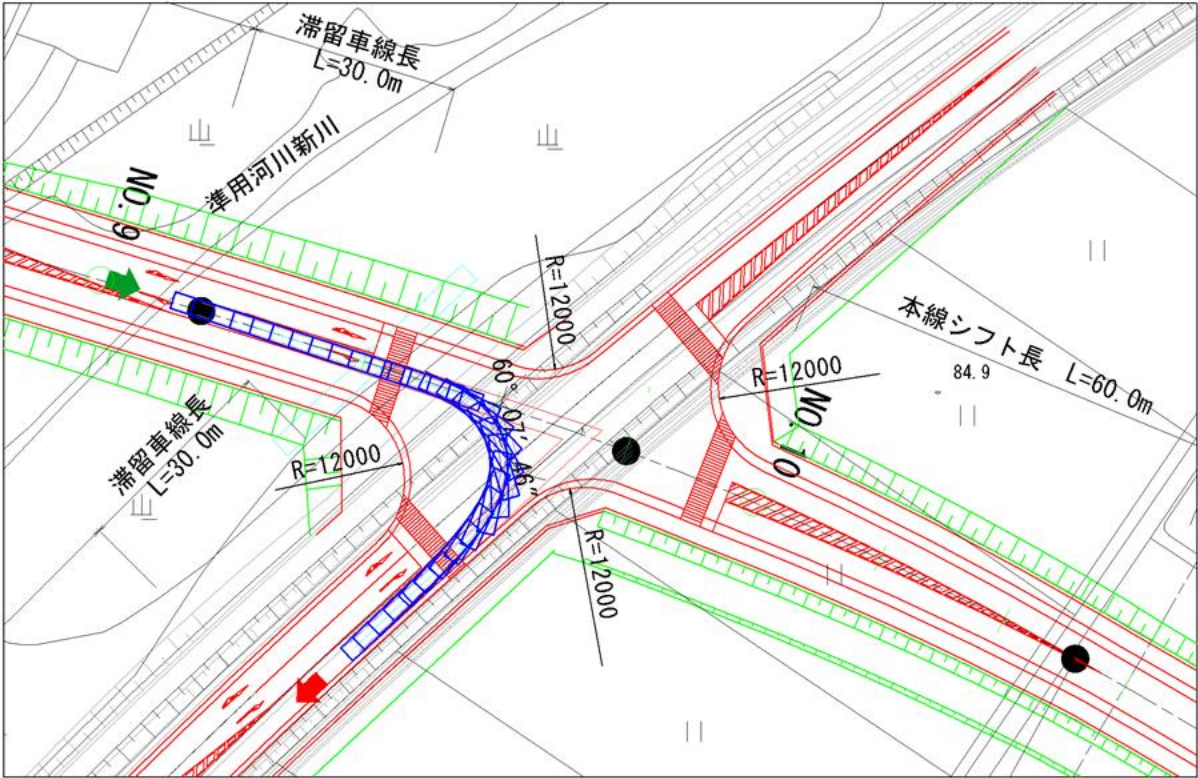
交差点計画標準断面図 S=1:100



図表 38 平面交差点軌跡図（右折）

車種	普通自動車(トラック)
全長	12000mm
車幅	2500mm
最小回転半径	12000mm
走行方法	ルート走行(通常走行・S字走行)
刻み距離	1.000m
表示間隔	3

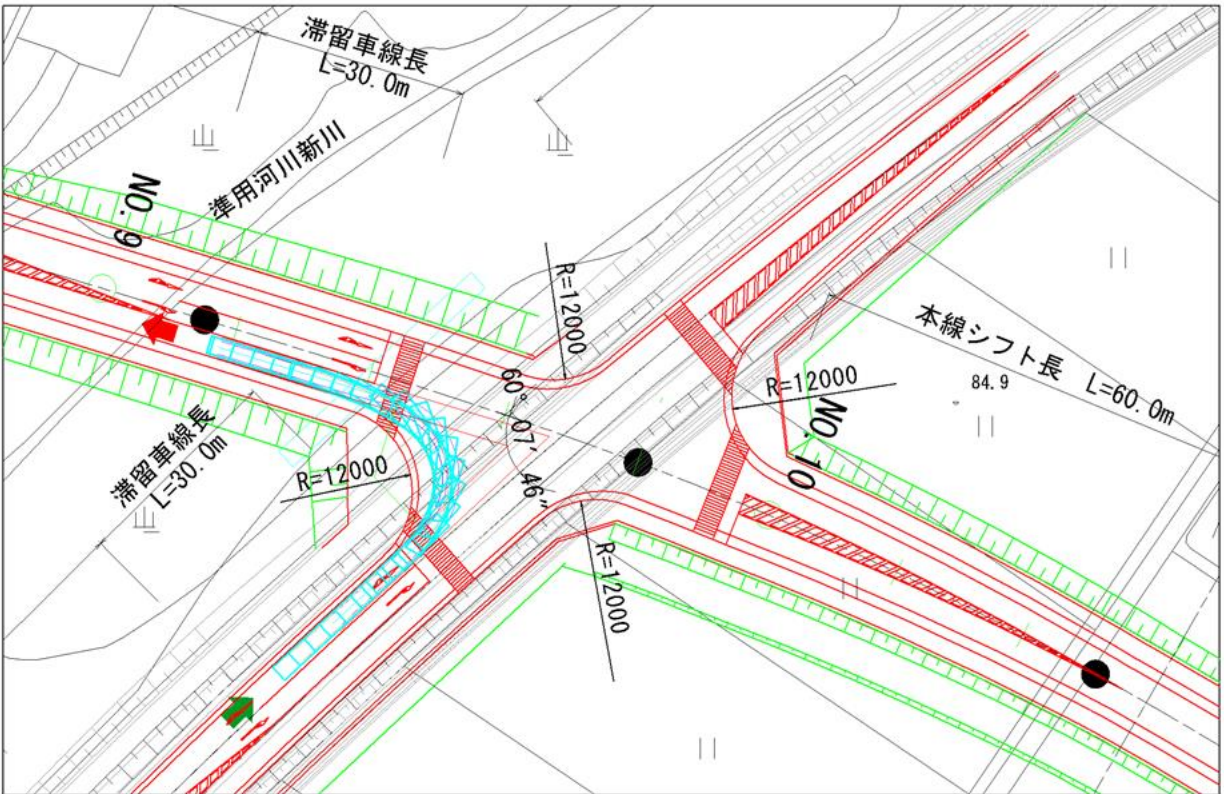
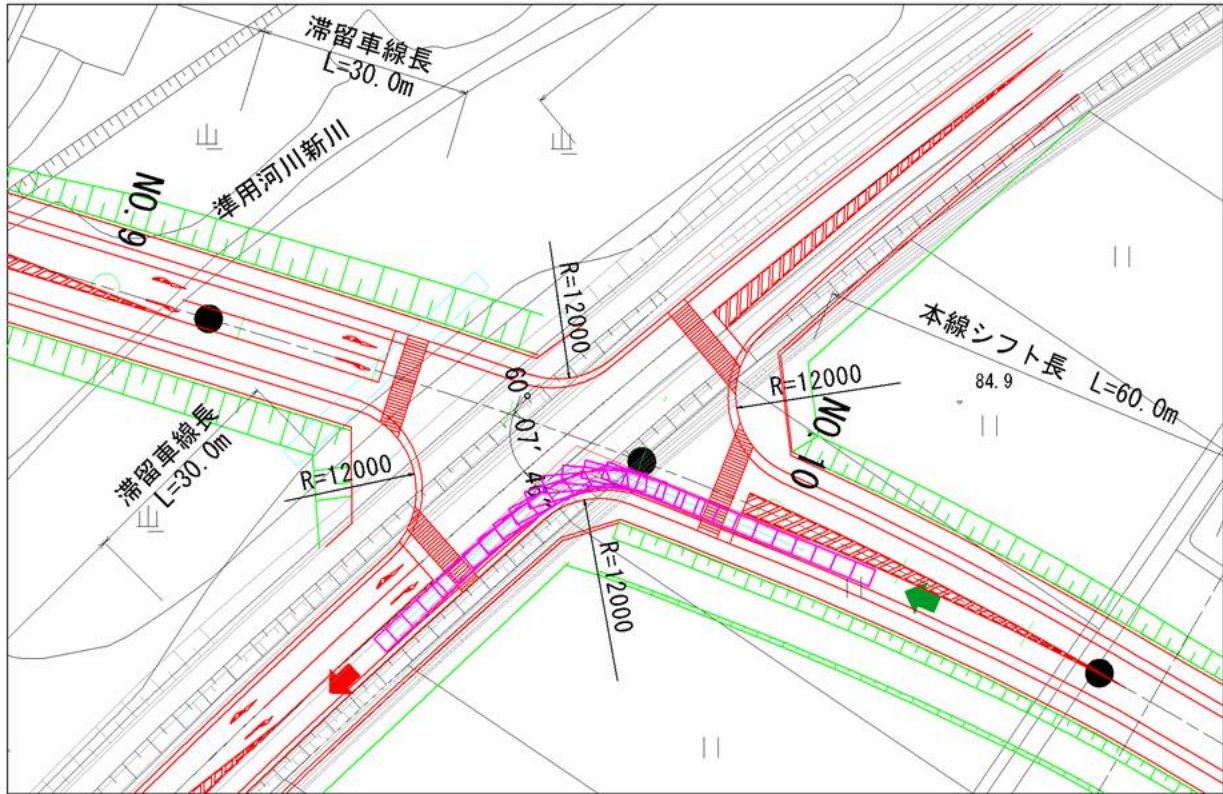
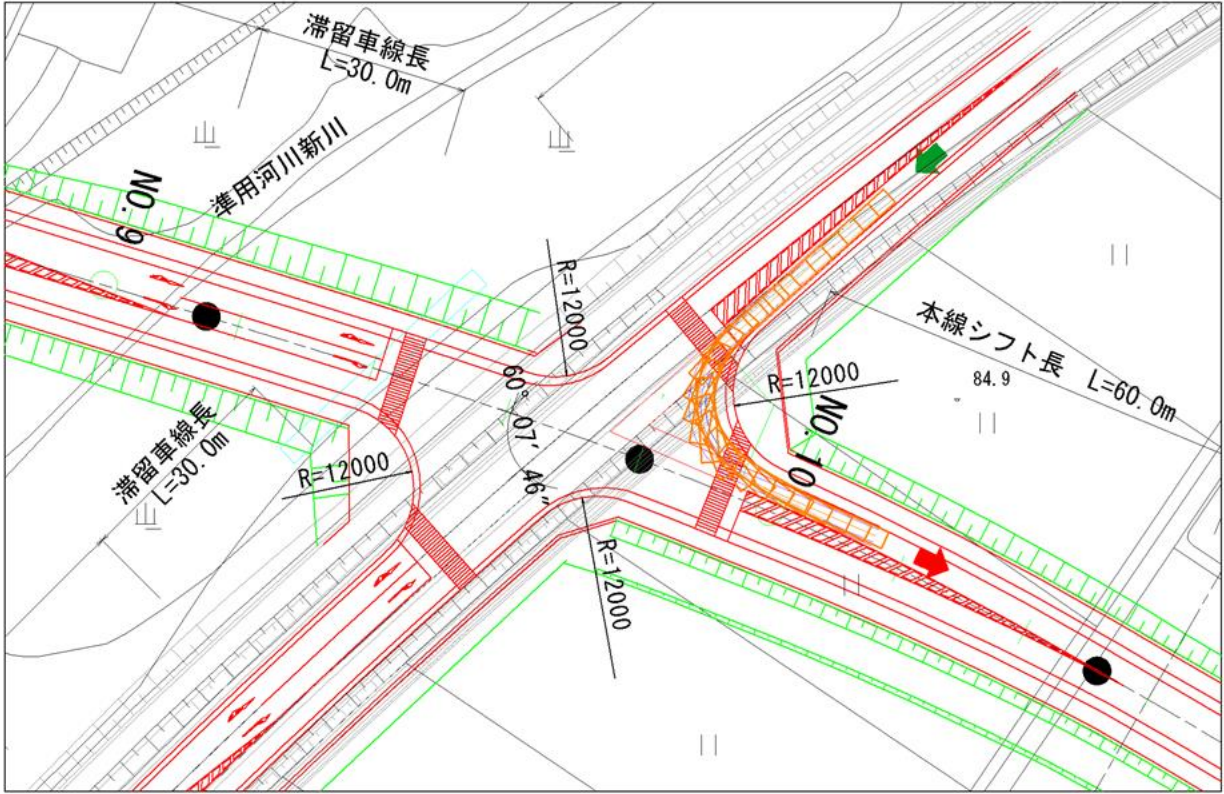
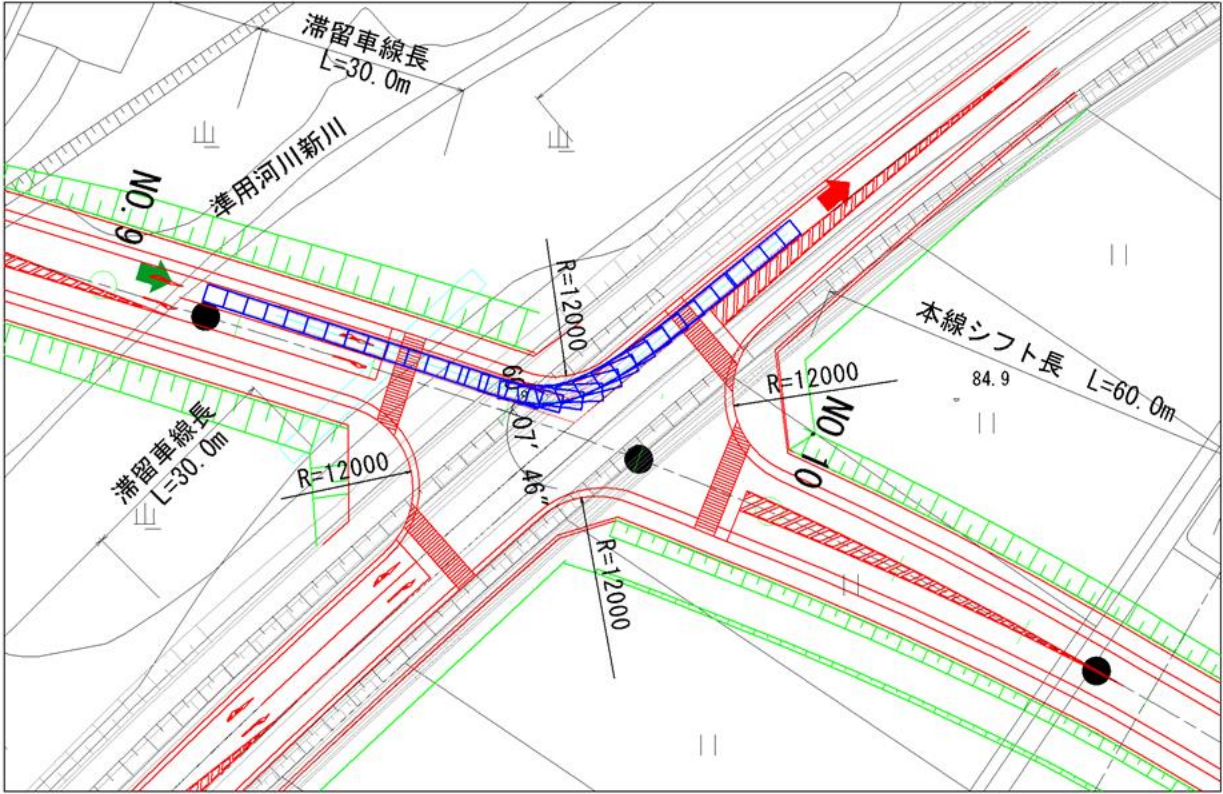
軌跡図（右折）



図表 39 平面交差点軌跡図（左折）

車種	普通自動車(トラック)
全長	12000mm
車幅	2500mm
最小回転半径	12000mm
走行方法	ルート走行(通常走行・S字走行)
刻み距離	1.000m
表示間隔	3

軌跡図（左折）



2 バイパス道路の構造の検討

(1) 道路構造

- バイパス道路の道路構造については、湖岸道路の道路構造の現況を踏まえ、道路構造令、滋賀県道路構造条例及び「近江の道づくりルール」(県土木交通部道路課が策定した県の道路整備のルール)等により、適切に設定するものとする。

① 道路規格

- 近江の道づくりルールでは、道路機能は以下のとおり分類されている。

図表 40 近江の道づくりルールにおける道路機能の分類

名称	概要	内容の詳細
○主要幹線道路	他府県と連絡する道路	・高速道路、直轄国道
○幹線道路	市町間を連絡するなど主要幹線道路を保管する道路	・補助国道 ・県道、市町道で、交通量がおおむね1万台/日以上、かつ、該当区間の総交通量のうち土木事務所の管境を越える交通量が50%以上の区間
○補助幹線道路	市町間および幹線道路間を連絡するなど幹線道路を補完する道路	・県道、市町道で、交通量がおおむね4,000台/日～1万台/日の区間 ・県道、市町道で、交通量がおおむね1万台以上、かつ、該当区間の総交通量のうち土木事務所の管境を越える交通量が50%未満の区間
○地域道路	上記以外の道路	・交通量がおおむね4,000台/日未満の区間

出所:近江の道づくりルール(滋賀県)をもとに作成

- 道路構造令では、道路種別は以下のとおり分類されている。

図表 41 道路構造令における道路の種別及び級別

道路の存する地域	地 方 部	都 市 部
高速自動車国道及び自動車専用道路又はその他の道路の別		
高速自動車国道及び自動車専用道路	第 1 種	第 2 種
そ の 他 の 道 路	第 3 種	第 4 種

道路の種類	計画交通量 (単位1日に つき台)	20,000 以上	4,000 以上 20,000 未満	1,500 以上 4,000 未満	500 以上 1,500 未満	500 未満
一般国道	平地部	第1級	第2級	第3級		
	山地部	第2級	第3級	第4級		
都道府県道	平地部	第2級	第3級			
	山地部	第3級	第4級			
市町村道	平地部	第2級	第3級	第4級	第5級	
	山地部	第3級	第4級	第5級		

出所:道路構造令の解説と運用(2015)より引用

- 「平成 27 年度全国道路・街路交通情勢調査」によると、バイパス道路の近傍の交通量は、14,268 台/24h(調査地点「近江八幡大津線野洲市吉川」)であり、周辺の道路ネットワークや沿道の状況等を踏まえると、バイパス道路の計画交通量を 14,000 台程度と想定することができる。
- バイパス道路の計画交通量(14,000 台程度/24h)は、道路構造令において規定された「4,000 台以上 20,000 台未満」に該当するため、バイパス道路の種別・級別を第 3 種第 2 級とする。

② 設計速度

- 近江の道づくりにおける道路機能別・種別の設計速度の基準値は、以下のとおりである。

図表 42 近江の道づくりルールにおける道路機能・種別設計速度の基準値
(単位：km/h)

機能分類	3 種の道路
主要幹線	80
幹線	60
補助幹線	50
地域道路	40

出所：近江の道づくりルール(滋賀県)より引用

- 道路構造令における道路の種別・級別の設計速度の基準値は、以下のとおりである。

図表 43 道路構造令における種別・級別の設計速度の基準値

区 分		設計速度 (単位 1 時間につきキロメートル)	
		基準値	特例値
第 1 種	第 1 級	120	100
	第 2 級	100	80
	第 3 級	80	60
	第 4 級	60	50
第 2 種	第 1 級	80	60
	第 2 級	60	50 又は 40
第 3 種	第 1 級	80	60
	第 2 級	60	50 又は 40
	第 3 級	60, 50 又は 40	30
	第 4 級	50, 40 又は 30	20
	第 5 級	40, 30 又は 20	

出所：道路構造令の解説と運用(2015)より引用

- 以上を踏まえ、バイパス道路の設計速度を 60km/h に設定する。

③ 車線幅員

- 近江の道づくりルールにおける道路の機能分類別の車線幅員の基準値は、以下のとおりである。

図表 44 近江の道づくりルールにおける道路機能別の車線幅員の基準値
(単位：m)

機能分類	上位値	標準値	下位値
主要幹線	3.50	3.50	—
幹線	3.50	3.25	3.00
補助幹線	3.25	3.00	—
地域道路	3.00	2.75	4.00 又は 3.00 (1車線)

出所：近江の道づくりルール(滋賀県)より引用

- 道路構造令における・道路の種別・級別の車線幅員の基準値は、以下のとおりである。
- ただし、第1種第1級もしくは第2級、**第3種第2級**または第4種第1級の普通道路にあっては、交通の状況により必要がある場合においては、同欄に掲げる基準値に 0.25 メートルを加えた幅員とすることができる。

図表 45 道路構造令における車線幅員の基準値について

区 分	車線の幅員 (単位 メートル)	
第 1 種	第 1 級	3.5
	第 2 級	3.5
	第 3 級	普通道路
		小型道路
	第 4 級	普通道路
		小型道路
第 2 種	第 1 級	普通道路
		小型道路
	第 2 級	普通道路
		小型道路
第 3 種	第 1 級	普通道路
		小型道路
	第 2 級	普通道路
		小型道路
	第 3 級	普通道路
		小型道路
	第 4 級	
第 4 種	第 1 級	普通道路
		小型道路
	第 2 級 及び 第 3 級	普通道路
		小型道路

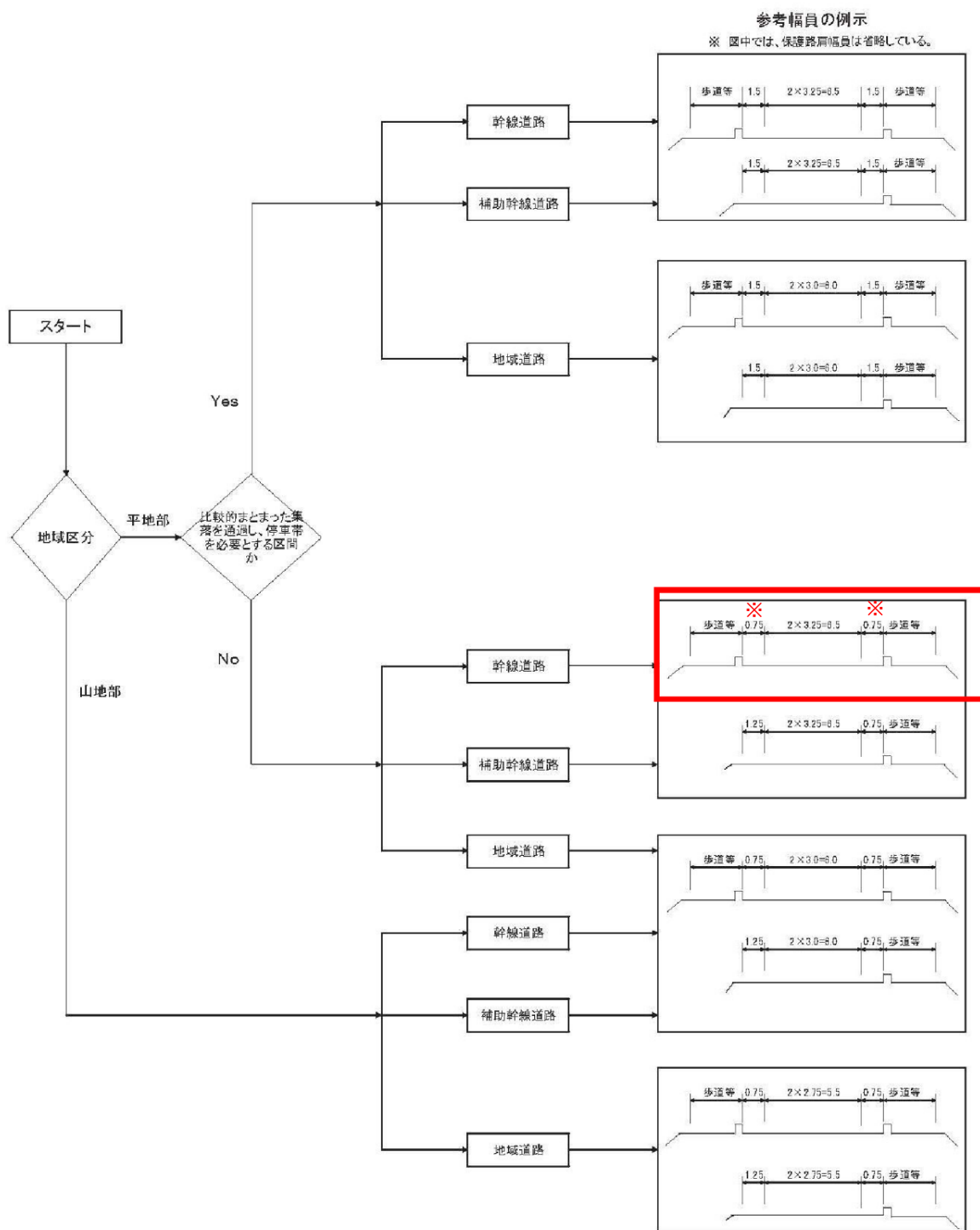
出所：道路構造令の解説と運用(2015)より引用

- 以上を踏まえ、**バイパス道路の車線幅員を 3.25m に設定**する。

④ 路肩幅員

- 近江の道づくりルールにおける路肩幅員の基準値は、以下のとおりである。
- ただし、地形の状況その他の理由によりやむを得ない場合においては、道路構造令または滋賀県道路構造条例の規定値もしくは特例値まで縮小することができる。

図表 46 近江の道づくりルールにおける路肩幅員の基準値



出所: 近江の道づくりルール(滋賀県)より引用

注) ※: 基準値は、まとまった集落を通過しない場合の 0.75mだが、ビワイチで高速走行する自転車はバイパス道路を利用する可能性があるため、現在の湖岸道路（ビワイチに配慮した路肩幅員 1.5mを整備中）と同様に 1.5mとすることが望ましい。

図表 47 近江の道づくりルールにおける 3 種の道路の路肩幅員とその根拠

区分	細 別	路肩幅員	根拠 (道路構造令の解説から抜粋)
① 両側に歩道等を設ける場合	比較的まとまった集落を通過し、停車帯を必要とする区間	3種2級 1.5m 3種3級 1.5m 3種4級 1.5m	道路構造令 P210 第3種の2車線道路が比較的まとまった集落を通過するような場合には、停車等の多いことを考えて1.5m以上の路肩幅員を用いることが望ましい →1.5mとする
	上記以外	3種2級 0.75m ※ 3種3級 0.75m 3種4級 0.75m 3種5級 0.50m	道路構造令P208 表2-6 規定値
② 片側に歩道等を設ける場合	比較的まとまった集落を通過し、停車帯を必要とする区間	3種2級 1.5m 3種3級 1.5m 3種4級 1.5m	道路構造令 P210 第3種の2車線道路が比較的まとまった集落を通過するような場合には、停車等の多いことを考えて1.5m以上の路肩幅員を用いることが望ましい →1.5mとする
	上記以外	(歩道等を設置する側) 3種2級 0.75m 3種3級 0.75m 3種4級 0.75m 3種5級 0.50m (歩道等を設置しない側) 3種2級 1.25m 3種3級 1.25m	道路構造令P208 表2-6 規定値 道路構造令P210 ・歩道等を設ける場合にも停車帯を設ける場合を除き、半路肩(1.25m～1.75m)ないしは狭路肩を設けることを原則とする。 →半路肩の最低値1.25mとする
③ 歩道等を設けない区間	日常的に歩行者や自転車の通行があるか、見込まれる区間	3種2級 1.25m 3種3級 1.25m 3種4級 1.25m	道路構造令 P210 歩道等を設けない場合において、歩行者や自転車の通行が想定される場合には、路肩が歩行者や自転車のための通行空間となることから、半路肩(1.25m～1.75m)ないしはそれ以上の路肩の幅員を設けることが望ましい。 →半路肩の最低値1.25mとする
	上記以外の区間 (山間部等)	3種2級 1.0m 3種3級 0.75m 3種4級 0.75m	道路構造令P208 表2-6 望ましい値
④ 橋梁区間	長さ100m以上の橋	0.50m	道路構造令P208 表2-6 特例値
	長さ50m以上 100m未満の橋	3種2級 0.75m 3種3級 0.75m 3種4級 0.75m 3種5級 0.50m	道路構造令P208 表2-6 規定値
	長さ50m未満の橋	上記①、②、③の区分に応じ、一般部幅員を採用する。	道路構造令P208 不連続性を極力排除する方針から、橋長50m未満の橋梁、高架の路肩の幅員は縮小しないものとする。
⑤ トンネル	長さ100m以上のトンネル	0.50m	道路構造令P208 表2-6 特例値
	長さ100m未満のトンネル	3種2級 0.75m 3種3級 0.75m 3種4級 0.75m 3種5級 0.50m	道路構造令P208 表2-6 規定値

出所:近江の道づくりルール(滋賀県)より引用

注)※:基準値は、まとまった集落を通過しない場合の 0.75mだが、ビワイチで高速走行する自転車はバイパス道路を利用する可能性があるため、現在の湖岸道路 (ビワイチに配慮した路肩幅員 1.5m を整備中)と同様に 1.5mとすることが望ましい。

- 道路構造令では、道路には車道に接続して車道の左側に路肩を設ける（ただし、中央帯または停車帯を設ける場合はこの限りでない）こととされ、道路の種別・級別の路肩幅員の基準値は、以下のとおりである。
- ただし、付加追越車線、登坂車線もしくは変速車線を設ける箇所、長さ 50 メートル以上の橋もしくは高架の道路または地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない箇所については、同表の車道の左側に設ける路肩の幅員の欄の右欄に掲げる幅員まで縮小することができる。

図表 48 道路構造令における道路の種別・級別の路肩幅員の標準値

区 分			車道の左側に設ける路肩の幅員 (単位 メートル)	
第 1 種	第 1 級 及び 第 2 級	普通道路	2.5	1.75
		小型道路	1.25	
	第 3 級 及び 第 4 級	普通道路	1.75	1.25
		小型道路	1	
第 2 種		普通道路	1.25	0.25
		小型道路	1	
第 3 種	第 1 級	普通道路	1.25	0.75
		小型道路	0.75	
	第 2 級から 第 4 級まで	普通道路	0.75	0.5
		小型道路	0.5	
	第 5 級		0.5 ※	
第 4 種			0.5	

出所:道路構造令の解説と運用(2015)より引用

- 近江の道づくりルール及び道路構造令における路肩幅員の基準値は 0.75m だが、ビワイチで高速走行する自転車はバイパス道路も利用する可能性があるため、現在の湖岸道路（ビワイチに配慮した路肩幅員 1.5m を整備中）と同様に、バイパス道路の路肩幅員を 1.5m に設定する。

⑤ 歩道

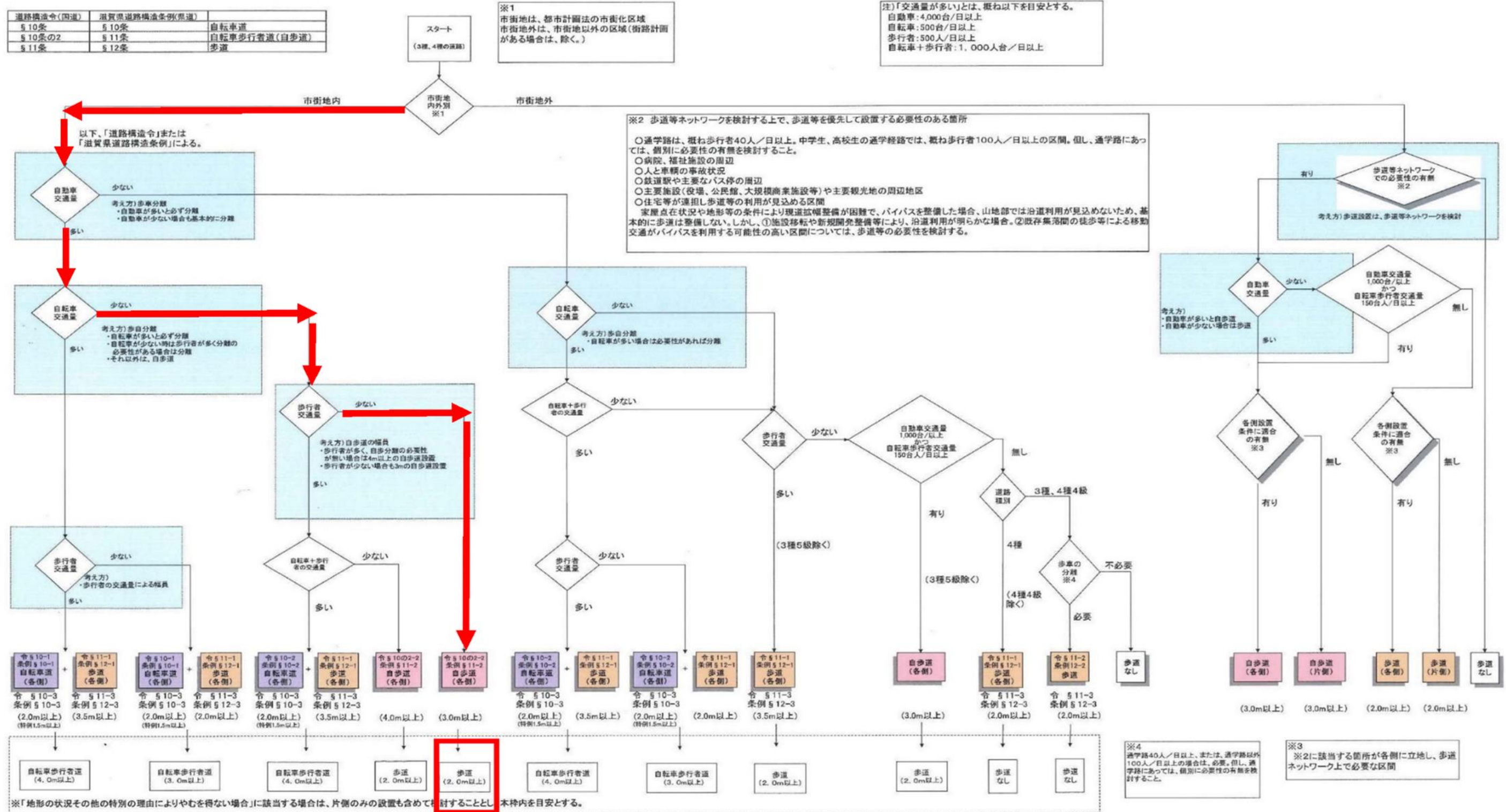
- 近江の道づくりルールでは、歩道幅員は、以下の道路構造令に従うものと定められている。

図表 49 道路構造令における歩道幅員の標準値

第 11 条	
3	歩道の幅員は、歩行者の交通量が多い道路にあっては 3.5 メートル以上、その他の道路にあっては 2 メートル以上 とするものとする。
4	横断歩道橋等又は路上施設を設ける歩道の幅員については、前項に規定する幅員の値に横断歩道橋等を設ける場合にあっては 3 メートル、ベンチの上屋を設ける場合にあっては 2 メートル、並木を設ける場合にあっては 1.5 メートル、ベンチを設ける場合にあっては 1 メートル、その他の場合にあっては 0.5 メートルを加えて同項の規定を適用するものとする。ただし、第 3 種第 5 級又は第 4 種第 4 級の道路にあっては、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、この限りではない。
5	歩道の幅員は、当該道路の歩行者の交通の状況を考慮して定めるものとする。

出所:道路構造令の解説と運用(2015)より引用

図表 50 道路構造令における歩道幅員等の設定フロー



出所:道路構造令の解説と運用(2015)より引用

⑥ 最小曲線半径

- 道路構造令によると、車道の屈曲部のうち緩和区間を除いた部分(以下「車道の屈曲部」という。)の中心線の曲線半径(以下「曲線半径」という。)の基準値は、当該道路の設計速度に応じて、以下のとおり設定されている。
- ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない箇所については、同表の曲線半径の欄の右欄に掲げる値まで縮小することができる。
- バイパス道路の車道の屈曲部の最小曲率半径は、道路線形及び下部の擁壁構造位置を踏まえ、特例値の 120m に設定する。

図表 51 道路構造令における設計速度別の最小曲線半径

設 計 速 度 (単位 1 時間につきキロメートル)	曲線半径 (単位 メートル)	
120	710	570
100	460	380
80	280	230
60	150	120
50	100	80
40	60	50
30	30	
20	15	

出所：道路構造令の解説と運用（2015）より引用

⑦ 最小曲線長

- 道路構造令によると、車道の曲線部の中心線の長さ(当該曲線部に接する緩和区間が曲線形である場合においては当該緩和区間の長さを加えた長さ)は、道路交角が 7° 以上の場合には、原則として緩和区間に規定する緩和区間の長さの 2 倍以上とすることが求められており、道路交角が 7° 未満の場合には、原則として設計速度に応じ次の表の曲線長の欄の左欄に掲げる長さ以上とすることが求められている。
- ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合にあつては、道路交角の値にかかわらず、次の表の曲線長の欄の右欄に掲げる値まで縮小することができる。

図表 52 道路構造令における設計速度別の屈曲長

設 計 速 度 (単位 1 時間につきキロメートル)	曲線長 (単位 メートル)	
120	$1400 / \theta$	200
100	$1200 / \theta$	170
80	$1000 / \theta$	140
60	$700 / \theta$	100
50	$600 / \theta$	80
40	$500 / \theta$	70
30	$350 / \theta$	50
20	$280 / \theta$	40

出所：道路構造令の解説と運用（2015）より引用

⑧ 曲線部の片勾配

- 道路構造令によると、車道等には曲線半径がきわめて大きい場合を除き、当該道路の区分及び当該道路の存する地域の積雪寒冷の度に応じ、かつ、当該道路の設計速度、曲線半径、地形の状況等を勘案し、次の表の最大片勾配の欄に掲げる値（第3種の道路で自転車道等を設けないのものにあっては、6パーセント）以下で適切な値の片勾配を付することが求められている。
- ただし、第4種の道路にあっては、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、片勾配を付さないことができる。

図表 53 道路構造令における曲線部の最大片勾配

区 分	道 路 の 存 す る 地 域		最大片勾配 (単位 パーセント)
第1種、第2種 及び第3種	積雪寒冷地域	積雪寒冷の度が はなはだしい地域	6
		その他の地域	8
	その他の地域		10
第4種			6

出所：道路構造令の解説と運用（2015）より引用

- 車道、中央帯（分離帯を除く。）及び車道に接続して設ける路肩の曲線部には、当該曲線部の曲線半径の値および設計速度に応じ下表に示す値を基準として、片勾配を付すものとする。
- ただし、第4種の道路にあって地形の状況その他特別の理由によりやむを得ない場合は片勾配を付さないことができる。

図表 54 設計速度に応じた曲率半径及び片勾配

曲 線 半 径 (m)								片勾配 (%)
120km/h	100	80	60	50	40	30	20	
以上 570 未満 610	以上 380 未満 430	以上 230 未満 280	以上 120 未満 150	以上 80 未満 100	以上 50 未満 65	— — —	— — —	10
以上 610 未満 670	以上 430 未満 480	以上 280 未満 330	以上 150 未満 190	以上 100 未満 130	以上 65 未満 80	— — —	— — —	9
以上 670 未満 760	以上 480 未満 550	以上 330 未満 380	以上 190 未満 230	以上 130 未満 160	以上 80 未満 100	以上 30 未満 40	以上 15 未満 20	8
以上 760 未満 880	以上 550 未満 640	以上 380 未満 450	以上 230 未満 270	以上 160 未満 200	以上 100 未満 130	以上 40 未満 60	以上 20 未満 30	7
以上 880 未満 1,030	以上 640 未満 760	以上 450 未満 540	以上 270 未満 330	以上 200 未満 240	以上 130 未満 160	以上 60 未満 80	以上 30 未満 40	6
以上 1,030 未満 1,280	以上 760 未満 930	以上 540 未満 670	以上 330 未満 420	以上 240 未満 310	以上 160 未満 210	以上 80 未満 110	以上 40 未満 50	5
以上 1,280 未満 1,660	以上 930 未満 1,210	以上 670 未満 870	以上 430 未満 560	以上 310 未満 410	以上 210 未満 280	以上 110 未満 150	以上 50 未満 70	4
以上 1,660 未満 2,300	以上 1,210 未満 1,700	以上 870 未満 1,240	以上 560 未満 800	以上 410 未満 590	以上 280 未満 400	以上 150 未満 220	以上 70 未満 100	3

以上 2,300 未満 7,500	以上 1,700 未満 5,000	以上 1,240 未満 3,500	以上 800 未満 2,000	以上 590 未満 1,300	以上 400 未満 800	以上 220 未満 500	以上 100 未満 200	2
----------------------------	----------------------------	----------------------------	--------------------------	--------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	---

標準横断勾配が1.5%の場合

曲 線 半 径 (m)								片勾配 (%)
120km/h	100	80	60	50	40	30	20	
以上 2,300 未満 2,860	以上 1,700 未満 2,130	以上 1,240 未満 2,100	以上 800 未満 1,370	以上 590 未満 1,000	以上 400 未満 600	以上 220 未満 350	以上 100 未満 150	2
以上 2,860 未満 5,500	以上 2,130 未満 4,000	以上 2,100 未満 2,500	以上 1,370 未満 1,500	—	—	—	—	1.5

出所：道路構造令の解説と運用（2015）より引用

⑨ 曲線部拡幅量

- 車道の曲線部においては、当該道路の区分、曲線半径に応じ、1車線(車線を有しない道路にあっては、車道)につき、それぞれ以下の表の拡幅量の欄に掲げる値を拡幅するものとする。
- ただし、第2種及び第4種の道路において地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ないものについてはこの限りでない。

図表 55 曲線部の拡幅量

曲線半径 (m)				小型道路				拡幅量(m) (1車線当たり)				
第1種、第2種 第3種第1級、第4種第1級		その他の道路										
150	以上	280	未満	90	以上	160	未満	44	以上	55	未満	0.25
100		150		60		90		22		44		0.50
70		100		45		60		15		22		0.75
50		70		32		45						1.00
				26		32						1.25
				21		26						1.50
				19		21						1.75
				16		19						2.00
				15		16						2.25

出所：道路構造令の解説と運用（2015）より引用

⑩ 緩和区間の長さ

- 緩和区間の長さは、設計速度(60km/h)に応じ、以下の欄に掲げる値以上とする。

図表 56 曲線部の緩和区間の長さ

設計速度 (単位 1時間につきキロメートル)	緩和区間の長さ (単位 メートル)
120	100
100	85
80	70
60	50
50	40
40	35
30	25
20	20

出所：道路構造令の解説と運用（2015）より引用

⑪ 縦断勾配

- 車道の縦断勾配は、道路の区分(普通道路)及び設計速度(60km/h)に応じ、次の表の縦断勾配の欄の左欄に掲げる値以下とする。
- ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、同表の縦断勾配の欄の右欄に掲げる値以下とすることができる。

図表 57 縦断勾配

区 分		設 計 速 度 (単位 1 時間につき キロメートル)	縦 断 勾 配 (単位 パーセント)	
第 1 種, 第 2 種 及び第 3 種	普通道路	120	2	5
		100	3	6
		80	4	7
		60	5	8
		50	6	9
		40	7	10
		30	8	11
		20	9	12
	小型道路	120	4	5
		100		6
		80	7	
		60	8	
		50	9	
		40	10	
		30	11	
		20	12	

出所：道路構造令の解説と運用（2015）より引用

⑫ 縦断曲線長

- 縦断曲線の長さは、当該道路の設計速度(60km/h)に応じ、次の表の右欄に掲げる値以上とする。

図表 58 縦断勾配

設 計 速 度 (単位 1 時間につきキロメートル)	縦断曲線の長さ (単位 メートル)
120	100
100	85
80	70
60	50
50	40
40	35
30	25
20	20

出所：道路構造令の解説と運用（2015）より引用

⑬ 最小縦断曲線半径

- 縦断曲線の半径は、当該道路の設計速度(60km/h)及び当該縦断曲線の曲線形に応じ、次の表の縦断曲線の半径の欄に掲げる値以上とする。

図表 59 最小縦断曲線半径

設計速度 (単位 1時間につきキロメートル)	縦断曲線の曲線形	縦断曲線の半径 (単位 メートル)
120	凸形曲線	11,000
	凹形曲線	4,000
100	凸形曲線	6,500
	凹形曲線	3,000
80	凸形曲線	3,000
	凹形曲線	2,000
60	凸形曲線	1,400
	凹形曲線	1,000
50	凸形曲線	800
	凹形曲線	700
40	凸形曲線	450
	凹形曲線	450
30	凸形曲線	250
	凹形曲線	250
20	凸形曲線	100
	凹形曲線	100

出所：道路構造令の解説と運用（2015）より引用

⑭ 標準横断勾配

- 車道、中央帯(分離帯を除く)及び車道に接続する路肩には、片勾配を付す場合を除き、路面の種類に応じ、次の表の右欄に掲げる値を標準として横断勾配を付すものとする。

図表 60 標準横断勾配

路面の種類	横断勾配(単位 パーセント)
セメントコンクリート舗装道及び アスファルトコンクリート舗装道	1.5以上 2以下
その他	3以上 5以下

出所：道路構造令の解説と運用（2015）より引用

⑮ 合成勾配

- 合成勾配(縦断勾配と片勾配または横断勾配とを合成した勾配をいう。以下同じ。)は、当該道路の設計速度(60km/h)に応じ、次の表の右欄に掲げる値以下とする。

図表 61 合成勾配

設 計 速 度 (単位 1時間につきキロメートル)	合 成 勾 配 (単位 パーセント)
120	10
100	
80	
60	10.5
50	11.5
40	
30	
20	

出所：道路構造令の解説と運用（2015）より引用

⑯ 平面交差角

- 平面交差角については、道路構造令において以下のとおり規定されている。

互いに交差する交通流は、原則として、直角またはそれに近い角度で交差するように計画しなければならない。直角またはそれに近い角度の平面交差は、交差する車道を横断する距離が短く、交差点部の面積も小さい。また、見通しの面からも好ましい。したがって、交差角は 75°以上とすべきである。しかし、特にやむを得ない場合には 60°以上とすることができる。

出所：道路構造令の解説と運用（2015）より引用

- 琵琶湖マリオットホテルの裏側のバイパス道路の法線は、市道を拡幅することが望ましく、当該市道をそのまま北側に伸ばすと、バイパス道路が交差する従道路である県道今浜水保線(準用河川新川に沿って整備されている道路)との平面交差角は 60°程度となっている。
- バイパス道路の整備にあたっては、用地買収の面積を可能な限り少なくするとともに、買収後の圃場耕作への影響を少なくする法線(残地が歪な形状とならない)とする必要があり、当該条件を満たすためには、バイパス道路と県道今浜水保線の平面交差角度については、60°を基本とすることが望ましい。

⑪ バイパス道路の幾何構造（まとめ）

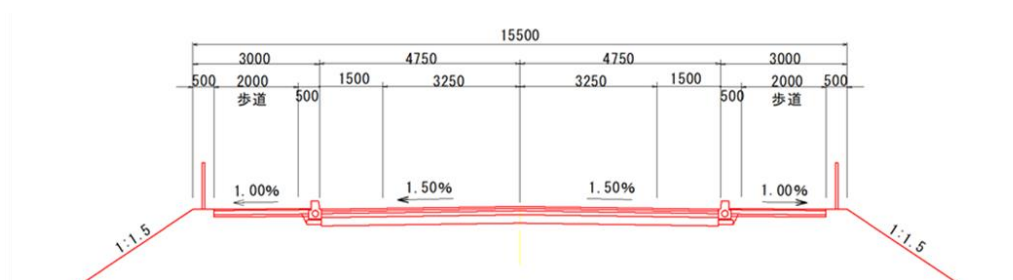
- バイパス道路の幾何構造（基本的な諸元）を整理すると、以下のとおりである。

図表 62 バイパス道路の幾何構造（まとめ）

条	項 目	規 定 値	採 用 値	摘 要
3	道 路 区 分	幹線道路 (3 種 2 級)	幹線道路 (3 種 2 級)	近江の道づくりルール
13	設 計 速 度	60 (50 又は 40) km/h	60 km/h	近江の道づくりルール
5	車 線 幅 員	3.25m	3.25m	近江の道づくりルール
8	路 肩 幅 員	0.75m (0.50)	1.5m	現道
15	最 小 曲 線 半 径	150m (120)	300m	
	最 小 曲 線 長	100m	120.940m	
16	最 大 片 勾 配	6.0%	6.0%	
17	曲 線 部 拡 幅 量	曲線半径対応	拡幅なし	
18	緩 和 区 間	50m	50m	
	緩和区間の省略できる曲線半径	限界 500m 標準 1000m	—	
19	視 距 等	75m	75m以上	
20	最 大 縦 断 勾 配	5% (8%)	0.955%	
22	最小縦断曲線半径	凸 1400m 凹 1000m	凸 3600m 凹 4900m	
22	最小縦断曲線長	50m	50m	
24	横 断 勾 配	1.5%	1.5%	標準部
25	合 成 勾 配	11.5% (12.5%)	6.1%	
(27)	平 面 交 差 角	75° (60°)	60° 7' 46"	

出所：道路構造令の解説と運用（2015）をもとに幾何構造を整理

図表 63 バイパス道路の標準断面図



⑱ 平面交差点計画

- 以上を踏まえ、新設するバイパス道路と既設の県道今浜水保線(新川沿い県道)との平面交差点を、以下のとおり計画する。

【バイパス道路側】

■設計条件

- ・道路規格 3種2級
- ・設計速度 $V=60\text{ km/hr}$
- ・右折車線 $W=3.00\text{ m}$
- ・地 域 地方部(主道路)
- ・交差角 60°

A) 本線シフト長 (L_t)

$$L_t = \frac{V \cdot \Delta W}{2} \quad \text{ただし、} V: \text{対象とする道路の設計速度 (Km/hr)}$$

ΔW : シフト量 (m)

$$L_t = \frac{60 \times 1.50}{2} = 45\text{ m} < 60.0\text{ m (最小値)}$$

よって、最小値 60.0mを確保する。

B) 減速車線長 (L_d)

$$L_d = \frac{V \cdot \Delta W}{6} \quad \text{ただし、} V: \text{設計速度 (Km/hr)}$$

ΔW : 付加車線の幅 (m)

$$L_d = \frac{60 \times 3.00}{6} = 30\text{ m} < 40.0\text{ m (最小値)}$$

よって、最小値 40.0mを確保する。

C) 滞留車線長 (L_s)

最小値 30mを確保する。

D) 算定結果(まとめ)

- ・摺り付け長 (L_t) = 60.0m
- ・減速車線長 (L_d) = 40.0m
- ・滞留車線長 (L_s) = 30.0m

【県道今浜水保線（新川沿い県道）側】

■設計条件

- ・道路規格 3種2級
- ・設計速度 $V=60\text{ km/hr}$
- ・右折車線 $W=3.00\text{ m}$
- ・地域 地方部（従道路）

A) 本線シフト長 (L_t)

$$L_t = \frac{V \cdot \Delta W}{2} \quad \text{ただし、} V: \text{対象とする道路の設計速度 (Km/hr)}$$

ΔW : シフト量 (m)

$$L_t = \frac{60 \times 1.50}{2} = 45\text{ m} < 60.0\text{ m (最小値)}$$

よって、最小値 60.0mを確保する。

B) 減速車線長 (L_d)

$$L_d = \frac{V \cdot \Delta W}{6} \quad \text{ただし、} V: \text{設計速度 (Km/hr)}$$

ΔW : 付加車線の幅 (m)

$$L_d = \frac{60 \times 3.00}{6} = 30\text{ m} = 30.0\text{ m (最小値)}$$

よって、最小値 30.0mを確保する。

C) 滞留車線長 (L_s)

最小値 30mを確保する。

D) 結果

- ・摺り付け長 (L_t) = 60.0m
- ・減速車線長 (L_d) = 30.0m
- ・滞留車線長 (L_s) = 30.0m

3 造成基本計画の検討

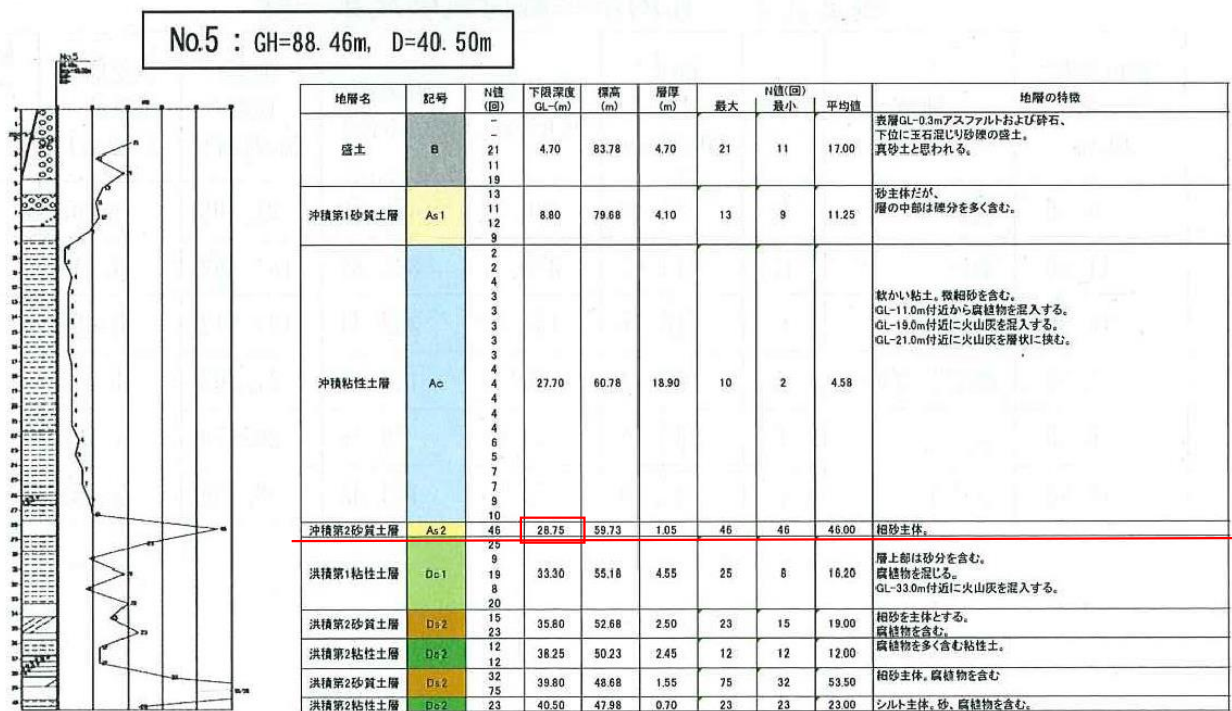
(1) 検討の前提条件

- バイパス道路の整備にあたっては、準用河川大川及び準用河川新川の埋立造成並びに農地等の造成が必要である。
- また、湖岸エリアの地域活性化に資するより有効な土地利用を図れるよう、バイパス道路の整備に併せて、同道路が横断する準用河川大川及び準用河川新川の一部の区域を埋立造成することを検討する。
- 河川埋立造成及び農地等の造成にあたっての造成基本計画検討の前提条件は、以下のとおりである。

① 支持地盤のレベル

- 支持地盤については、検討対象地の近傍において実施されている地質調査の結果を参考に GL-29.0m付近と想定する。

図表 64 (参考) 検討対象地の近傍において実施されている地質調査の結果



出所:平成 28 年度 建設第 B-13 号 琵琶湖大橋有料道路 琵琶湖大橋地質調査業務委託(2016 年)より引用

② 地盤改良工法

- 支持地盤レベルを踏まえると、バイパス道路の整備及び河川(大川・新川)の埋立にあたっては、地盤改良が必要である。
- バイパス道路及び河川(大川・新川)の状況を踏まえ、地盤改良工法は、以下のとおり想定する。

○バイパス道路	: サンドドレーン工法
○河川の埋立造成	: 自然圧密工法

図表 65 地質改良工法の特徴

分類	工法の名称	摘 要	目 的			地質改良		工期	費用	施工実績	設計精度	可能規模	施工管理の性	環境への影響		
			強度増加	沈下防止	液状化防止	透水性低減	粘性土								砂質土	
排水	置換工法	機械的な掘削置換	○	○	△	×	○	×	中	短	安	多	優	大	小	大
	自然圧密工法	圧密による強度増加や沈下防止を期待する工法	○	○	×	×	○	×	中	長	安	多	優	大	中	小
	バーチカルドレーン															
	サンドドレーン工法		○	○	×	×	○	×	中	中	中	多	優	大	大	小
	プラスチックドレーン工法		○	○	×	×	○	×	中	中	中	多	優	大	大	小
	水位低下	排水による圧力低下を利用する工法														
	ウェルポイント工法		△	△	×	×	△	○	小	中	中	多	優	中	中	中
	真空圧密工法		○	○	×	×	○	×	中	中	中	中	良	中	大	小
	生石灰杭工法		○	○	△	×	△	△	中	中	中	多	良	大	中	中
	グラベルドレーン工法	砂質土の排水により液状化防止	×	×	○	×	×	○	中	短	中	中	良	大	小	小
	ドレーンパイプ工法		×	×	○	×	×	○	中	短	中	中	良	中	小	小
圧縮	サンドコンパクションバイブル工法	砂の締固め	○	○	○	×	○	○	大	短	中	多	優	大	中	中
	バイプロフローテーション工法		○	△	○	×	×	○	大	短	中	中	良	中	中	中
	ロッドコンパクション工法		○	△	○	×	×	○	中	短	中	中	良	大	中	中
	重錘落下締固め工法		○	△	○	×	×	○	中	短	中	中	良	中	中	大
化学的固化	深層混合処理工法	化学的固結作用を利用	○	△	○	△	○	△	大	短	中	多	優	大	中	小
	浅層混合処理工法		○	△	△	△	○	×	大	短	中	多	優	中	中	小
	事前混合処理工法		○	△	○	△	△	○	中	短	高	少	良	中	中	小
	薬液注入工法	化学的充填固化工法	△	×	○	○	×	○	中	短	高	多	良	中	大	中
	噴射攪拌工法		○	△	○	○	○	○	大	短	高	中	良	中	大	中
凍結工法		間隙水を一時凍結	○	×	×	○	○	○	大	中	中	多	優	中	中	中
補強	シート・ネット工法	土の引張り強度を補強	○	×	×	×	○	×	中	短	安	多	良	中	小	小
	補強土工法		○	×	×	×	△	○	中	短	中	多	良	中	小	小
軽減	軽量材	荷重を軽減	△	○	×	×	○	○	小	短	中	中	優	中	小	小
	軽量混合土		○	○	△	△	○	○	中	短	高	小	良	小	小	小

出所: (財)沿岸技術研究センター機関紙より引用

③ その他の条件

- その他の条件は以下のとおり、想定する。

○造成後の施設整備の地盤対策は個々に杭基礎等で行い、造成工事では行わない。
○樋門は移設しないものとする。

(2) 雨水排水計画の検討

① 雨水排水計画の基本的な考え方

- 検討対象地の近傍において実施されている「自転車の道の駅整備に係る周辺河川流域等調査」(守山市、令和元年 12 月)における計画高水流量計算をもとに、雨水排水計画を検討する。
- 河川断面には計画高水流量に応じた余裕高を確保する必要があり、計画高水流量 200 m³/s 以下に対しては 0.60m 以上の余裕高を確保する必要がある。なお、河川法第 76 条及び同規則第 36 条第 2 号に定める小河川の特例では、計画高水流量が 50 m³/s 未満の河川では、堤内地盤高が計画高水位より低い場合であっても、その差が 0.60 m 未満である時は、余裕高は 0.30m 以上とすることができるとされている。
- 埋立造成の対象とする準用河川大川及び準用河川新川の計画高水流量は 50 m³/s 未満だが、両河川は全線または一部で天井川の形態をなしているため、0.60m の余裕高を確保すべきと考えられる。

図表 66 (参考) 計画高水流量計算書

計画高水流量計算書											10	年確率		
河川名	地 点	河川延長 L (km)	流出速度 W (km/hr)	流入時間 TB (min)	洪水到達時間 T (min)	降雨強度 γ (mm/hr)	流域面積 : A (km ²)				Σ A	流出係数 f	高水流量 Q (m ³ /s)	備考
							水田	畑・原野	一般市街地	密集市街地				
準用河川 大川	検討点 ①	6.80	7.56	0	54	54	f 1 = 0.7 0.0000	f 2 = 0.6 1.2233 0.734	f 3 = 0.8 0.0155 0.012	f 4 = 0.9 0.0726 0.065	Σ f・A 1.3114 0.811	0.62	12.20	
準用河川 新川	検討点 ⑤	1.20	7.56	0	10	127	0.0000	0.0889 0.053	0.0113 0.009	0.0000	0.1002 0.062	0.62	1.55	降雨強度を 90とする
備 考														
$T = (L / W) \times 60 + TB \quad (\text{分})$						$f = \Sigma f / \Sigma$		$\gamma = a / (t^{0.5} - b)$			$a = 383.4$ $b = 0.1246$			
$Q = 1 / 3.6 \cdot f \cdot \gamma \cdot A \quad (\text{m}^3/\text{s})$														
		I	1/100以上	1/100~200	1/200以下									
		W(m/s)	3.5	3.0	2.1									
		W(km/hr)	12.60	10.80	7.56									
河川延長 L(km) : 準用河川大川 6.80km、準用河川新川 1.20km														
流域面積 A(ha) : 準用河川大川 1.3114ha、準用河川新川 0.1002ha														
計画高水流量 Q(m ³ /s): 準用河川大川 12.20 m ³ /s、準用河川新川 1.55 m ³ /s														

出所: 自転車の道の駅整備に係る周辺河川流域等調査業務報告書(守山市、令和元年 12 月)より引用

② 雨水排水の断面算定

- 以上を踏まえ、大川及び新川の埋立造成にあたって必要となる雨水排水の断面を以下のとおり計画する。

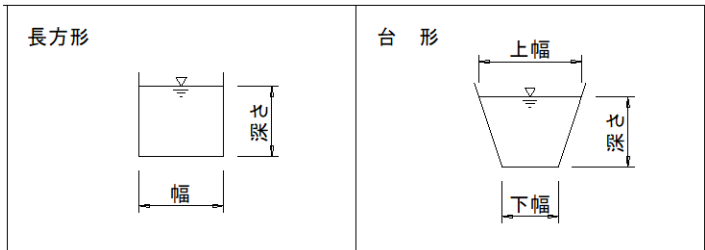
図表 67 大川及び新川の埋立造成に係る雨水排水計画(道路部、宅地造成部)

雨水 排水量 Q1	排 水 施 設								安全率	備 考
	種 類	構 造 B * H 管口径	断面積 a	径 深	粗 度 係 数	勾 配	流 速	排水流量		
				R ² /3	1/n					
m ³ /sec			m ²	R	n	%	m/sec	m ³ /sec	Q2/Q1	(流域)
12.200	BOX・C	3.00 3.00	7.200	0.948 0.923	76.923 0.013	0.032 0.100	2.334	16.805	1.38	道路 大川 造成 大川
12.200	張りブロック	3.0m-6.0m 3.00	10.080	1.132 1.205	37.037 0.027	0.032 0.100	1.342	13.527	1.11	
1.550	BOX・C	1.60	1.600	0.582 0.444	76.923 0.013	0.032 0.100	1.433	2.293	1.48	道路 新川 造成 新川
1.550	張りブロック	2.5m-4.1m 1.60	3.000	0.738 0.633	37.037 0.027	0.032 0.100	0.875	2.625	1.69	

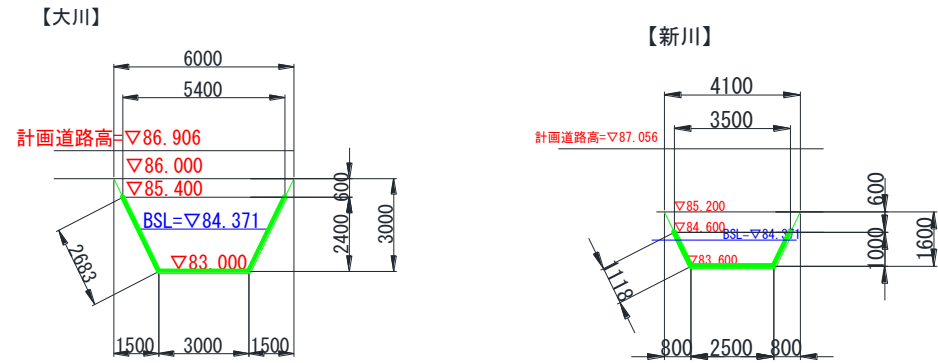
- 大川及び新川の雨水排水構造物は、下表のとおり計画する。

図表 68 大川及び新川の雨水排水構造物の仕様

区分	道路部		宅地造成部	
大川	BOX カルバート (長方形)	B=3.0m×H=3.0m (内寸法)	張りブロック 1:0.5(台形)	B=3.0m(下幅)-6.0m(上幅)× H=3.0m
新川		B=1.6m×H=1.6m (内寸法)		B=2.5m(下幅)-4.1m(上幅)× H=1.6m



図表 69 大川及び新川の雨水排水構造物の標準断面図



(3) 計画高水位の検討

- 雨水排水構造物の検討にあたり前項において雨水排水の断面算定を行ったが、埋立て区間は琵琶湖の背水区間と考えられるため、計画高水位の数値は、以下に示す「滋賀県土木交通部_設計便覧(案)_河川編_第3編_第2章_河道計画_参考資料_2-5-4 計画高水位」の考え方を採用する。

【滋賀県土木交通部 設計便覧(案)における計画高水位の考え方】

2-5-3 計画水深の目安

堤防の安全性から、緩流河川では平均流速 2～3 m/s、急流河川で 4 m/s程度となる水深を求め、計画水深の目安とする。

2-5-4 計画高水位

計画高水位は、計画高水流量、河道の縦断形、横断形と関連して定めるが、その際次の各点に留意する。

① 計画高水位は堤内地盤高程度とする。

② 琵琶湖流入河川の河口水位は、原則として琵琶湖の基準水位+0.4m (TP+84.771m、OP+86.041m) とする。

③ 河道の屈曲区間において屈曲の影響が無視できない場合、屈曲による水位上昇を考慮するものとする。

④ 本川の背水区間内の支川の計画高水位は、合流点の本川の計画高水位に対して水平の水位とする。(背水区間はバック堤の区間で、本川堤防高を水平に支川の自己流堤にすり付けた点までの区間となる。：図-A)

ただし、本川の計画高水位若しくはそれに近い水位に対して支川が同時合流するような場合には、本川の計画高水位を出発水位として不等流計算によって求められる水位とする。(バック堤も、この支川の計画高水位に応じて自己流堤にすり付けた点までの区間となる。：図-B)

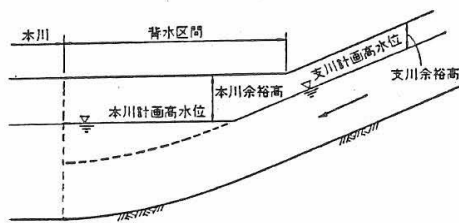


図-A

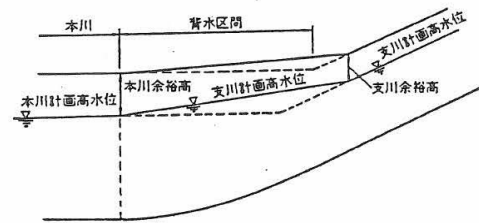


図-B

2-6 横断計画

2-6-1 計画横断形

河道の計画横断形は、河道の状況や維持の難易等を考慮して定めるものとするが、その際次の各点に留意する。

① 河道の計画横断形は、一般に単断面を用いるが、計画高水流量が300～500 m³/s程度の河川については、その河川の特性に応じて単断面若しくは複断面の両案について検討する。計画高水流量が500 m³/s程度以上の河川の場合は、複断面を基本とする。

② 複断面河道の場合、低水路幅は一般に現状を重視して現況河道で常時浸水する河床幅（水草のあまり繁茂していない河道部分）の1.5倍以下として定める。

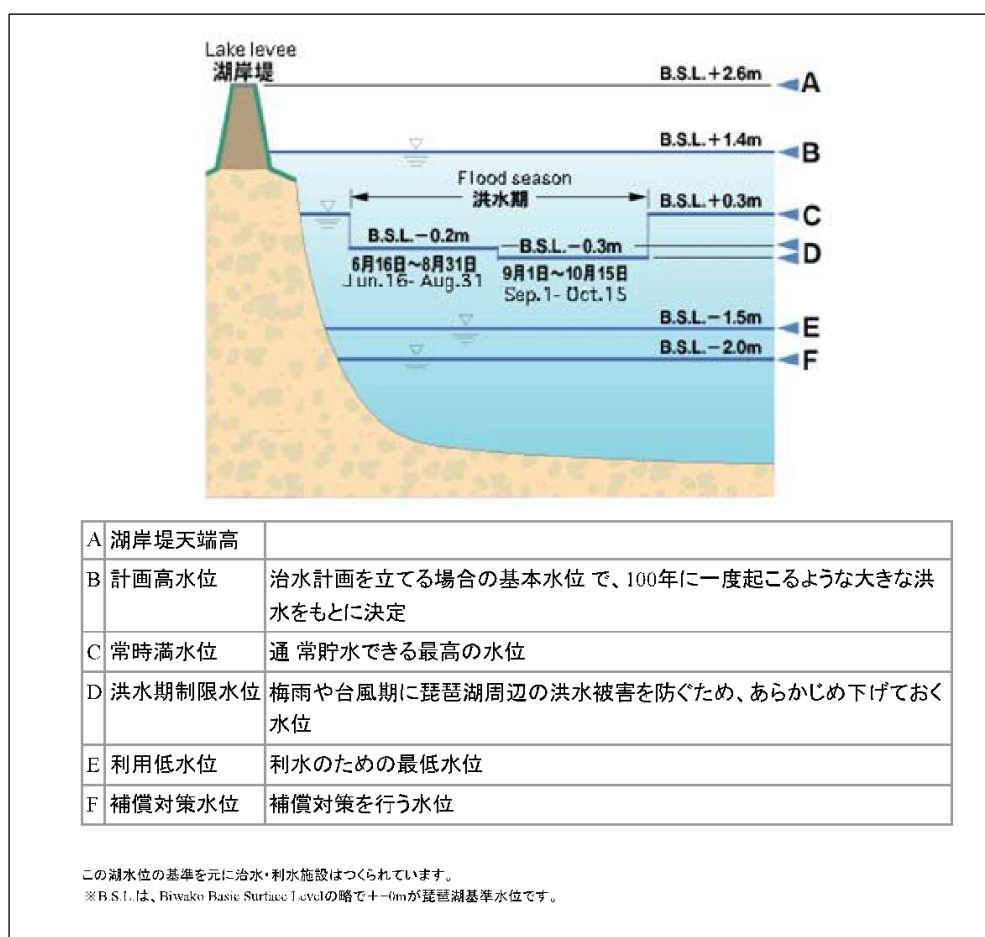
次図の記号では、 $[b_0 < b_1 < 1.5b_0]$ となる。

③ 複断面河道の場合、高水敷の高さは冠水頻度を年1～3回程度となるような高さとし、高水敷上の設計流速は2 m/s程度となるようにする。

出所:滋賀県土木交通部_設計便覧(案)より引用

- 琵琶湖岸における通常の計画高水位は B.S.L+1.4mだが、「琵琶湖の流入河川の河口水位は原則として、琵琶湖の基準水位 (B.S.L=TP+84.371)+0.4m (TP+84.771)とする」上記の考え方を踏まえ、本造成基本計画における計画高水位については、B.S.L+0.4mとする。

図表 70 琵琶湖水位のイメージ図



出所：琵琶湖水位のコントロール（水資源機構琵琶湖開発総合管理所）より引用

(4) 通水断面の検討

- 準用河川大川の現況の流下能力は、 $Q=111.445 \text{ m}^3/\text{s}$ と大きく、計画高水流量 $Q=12.20 \text{ m}^3/\text{s}$ に対して十分に余裕があり、堰上げが発生しても周辺環境に影響を及ぼすことは少ないと考えられる。
- 以上より、人による補修等が可能な必要最小限の通水断面として、幅(W) 2.0m×高さ(H) 2.0m=4.0 m²の通水断面を確保することを想定する。

(5) 造成基本計画（案）

- (1)～(4)の検討結果並びにバイパス道路の工法及び河川の埋立造成に関する以下の前提条件をもとに、次項以降に造成基本計画(案)を作成する。

図表 71 バイパス道路の工法

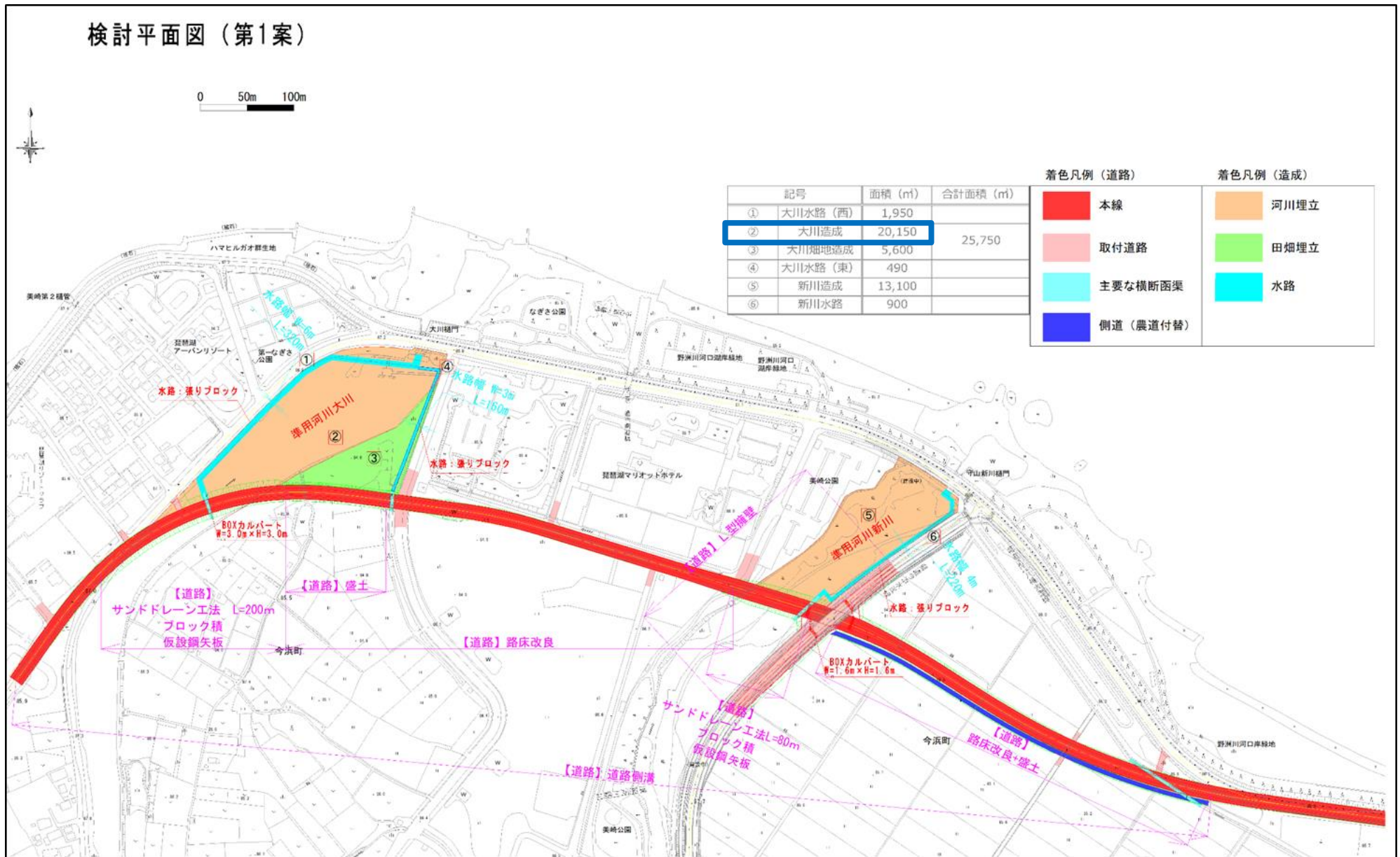
場所	工法
河川部	サンドドレーン工法
平地部	路床改良
田畑部	路床改良＋盛土

図表 72 埋立造成の盛土平均高

内容	盛土平均高
大川造成	盛土平均高 H=4.5m(余盛 0.5m 含)
大川畑地造成	盛土平均高 H=2.5m(余盛 0.5m 含)
新川造成	盛土平均高 H=3.4m(余盛 0.5m 含)

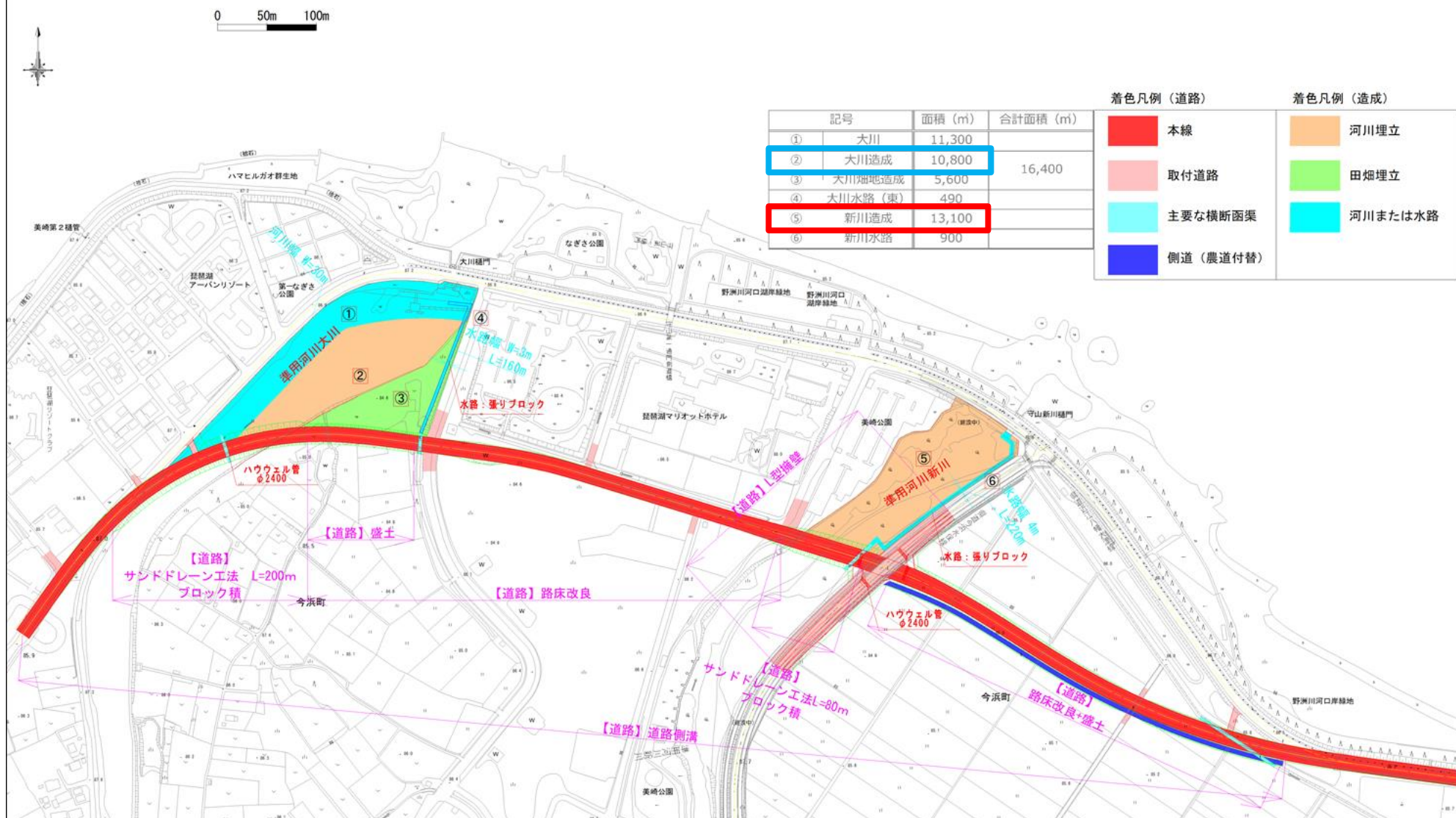
- 大川については、流路確保等の考え方により、以下の 2 案を検討する。
 - 第 1 案：大川には幅員 6m、新川には幅員 4m の水路を設置するケース
 - 第 2 案：大川の流路について、現況河川の最小幅 30m を西側に確保するケース
- 新川については、市街化調整区域にあり、滋賀県自然環境保全条例による自然環境調査の実施可能性があることを踏まえ、大川の造成基本計画(案)の第 2 案について、以下の 2 案を検討する。
 - 第 2-1 案：新川の埋立造成面積を最大限確保するケース
 - 第 2-2 案：新川の埋立造成面積を 1ha 未満に抑えるケース

図表 73 検討平面図（第1案：大川には幅員 6m、新川には幅員 4m の水路を設置するケース）



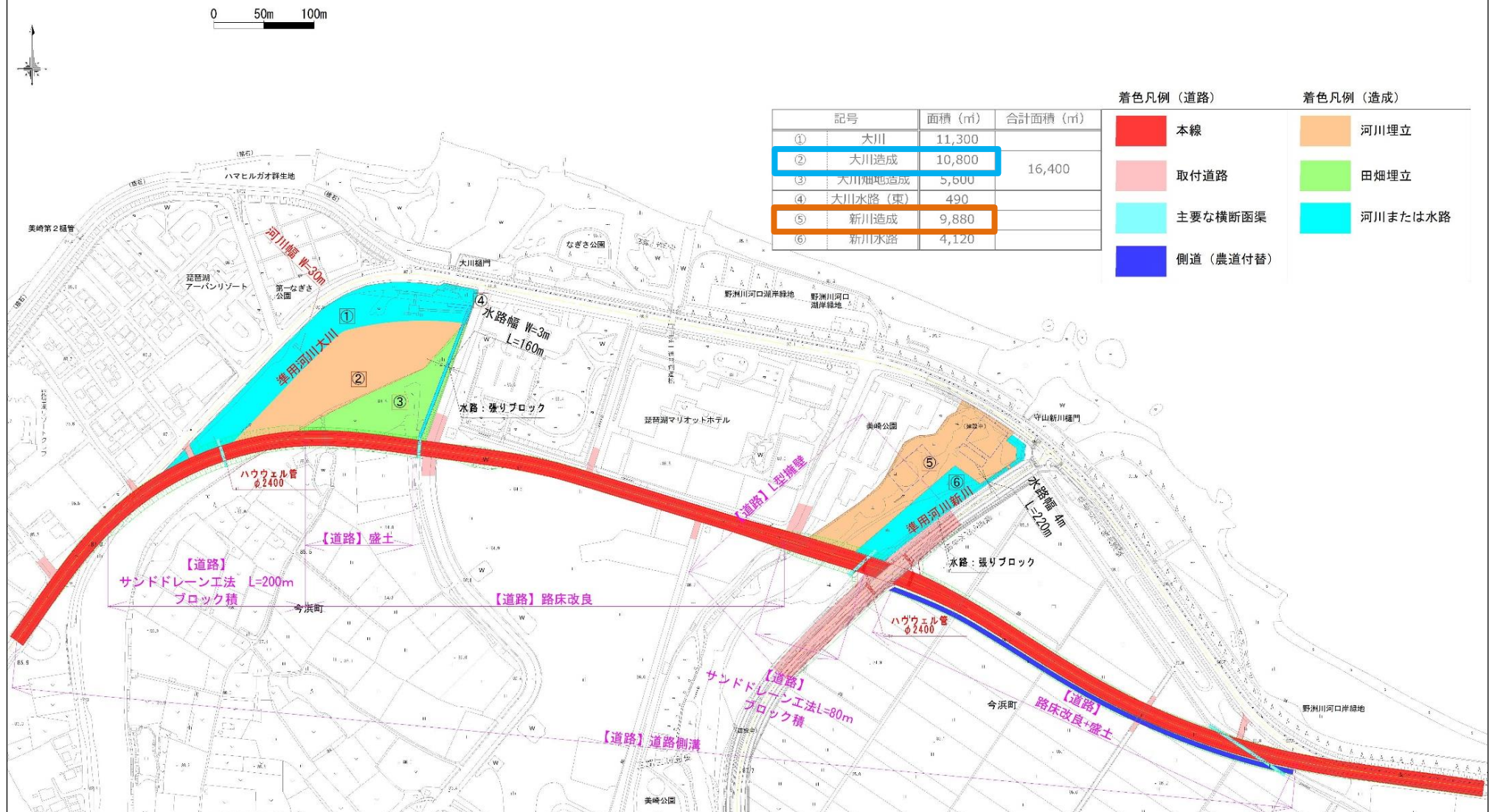
図表 74 検討平面図（第2案：大川の流路について現況河川の最小幅 30mを西側に確保するケース）※第2-1 案

検討平面図（第2案）※第2-1 案：新川の埋立造成面積を最大限確保（約 13,100 m²）ケース



図表 75 検討平面図（第2案：準用河川大川西側は、現況河川最小幅 30mを確保）※2-2 案

検討平面図（第2案） ※第 2-2 案：新川の埋立造成面積を 1ha 未満（約 9,880 m²）に抑えるケース



4 バイパス道路の事業スキームの検討

(1) バイパス道路検討区間の現状及び課題の整理

- 前節にて検討した道路法線に基づき、バイパス道路の法線に係る所有者及び管理者に着目して、以下のとおり6つの整備区間を設定し、設定区間毎に整備スキームの検討にあたっての課題を整理する。
- なお、区間①及び区間④については、河川区域に係る課題があるが、バイパス道路の法線・構造の検討にあたり前節にて検討しているため、ここでは考慮しないものとする。

図表 76 バイパス道路法線に係る所有者・管理者に着目した整備区間



整備区間	主たる土地利用		所有者・管理者
区間①	田畑及び宅地		民間地権者
	準用河川大川の河川区域		河川敷地所有者：滋賀県 管理者：守山市
区間②	ホテル事業者管理用通路		ホテル事業者
区間③	市道 市有地		守山市
区間④	みさき 自然公園	準用河川新川の河川区域	河川敷地所有者：滋賀県 管理者：守山市
		河川区域以外の公園区域	守山市
区間⑤	田畑		民間地権者
区間⑥	堤防		水資源機構

- 土地所有者及び管理者に着目した、バイパス道路の整備区間毎の検討課題は以下のとおりである。

図表 77 バイパス道路の整備区間毎の検討課題

区 間	検討課題
区間①	・バイパス道路の整備あたり必要となる準用河川大川の一部の区域の埋立にあたっては、埋立に係る河川区域の用途廃止手続きが必要となる。 ・河川区域の用途廃止後の土地については、埋立造成後に売却する土地も含め、県から市への無償譲渡を県に要請する必要がある。 ・個人等の民間所有地については、守山市等による用地買収が必要と考えられる。 ・敷地境界が未確定のため、買収範囲が公図どおりとならず増大する可能性がある。 ・この区間は、マリーナを整備する事業者が最も受益を受ける区間のため、用地買収やバイパス道路の整備に係る費用については、マリーナ事業者による負担の可能性を検討する必要がある。
区間②	・区間②に面する土地の地権者は、バイパス道路の整備により、現在の湖岸道路によるホテルと第2なぎさ公園との分断が解消され、同公園を「プライベートビーチ」のように活用できるとともに、バイパス道路の整備により低未利用地の利活用がしやすくなる等の受益がある。 ・バイパス道路の法線の位置は、平成 22 年に市がホテル事業者に売却した旧市道等と、平成 18 年にホテル事業者が旧郵政公社から取得した土地（低未利用地）である。 ・バイパス道路の整備によるホテル事業者の受益を考慮した上で、事業スキームにより、ホテル事業者からの道路用地の無償譲渡の可能性や、バイパス道路の整備に係る費用のホテル事業者による負担の可能性について、検討する必要がある。
区間③	・市が所有者する土地については、市が無償で提供する必要がある。 ・バイパス道路の整備に係る費用については、関係する事業者の受益に応じた負担の可能性を検討する必要がある。
区間④	・都市公園用地（市有地）を通るため、公園区域の一部の廃止手続と、必要に応じて、廃止する公園区域の代替地の確保の検討が必要になる。 ・バイパス道路の整備あたり必要となる準用河川新川の一部の区域の埋立にあたっては、埋立に係る河川区域の用途廃止手続きが必要となる。
区間⑤	・民有地の買収の結果、残地が不整形になった場合、一筆全ての買収を求められ、買収費用が増大するとともに交渉が長引く可能性がある。
区間⑥	・水資源機構の管理地であるが、琵琶湖治水の観点から堤防区域の占用に関しては慎重となり、調整に時間を要する可能性がある。

(2) 想定される事業スキームの検討

① 道路整備主体の検討

- 湖岸道路は県道であり、新たなバイパス道路の管理者は県とすることが適切である。
- ただし、整備主体については、バイパス道路の直接的な受益を受ける、バイパス道路の整備に合わせて投資する開発事業者(接道する民間地権者を含む)や周辺地域の活性化という受益を受ける守山市が担うことが適切と考えられる。
- このため、バイパス道路の整備主体は、開発事業者と守山市のいずれかを基本とする。
- 県への事前ヒアリングでは、県がバイパス道路の整備主体となる意向を確認できず、県は基本的にはバイパス道路の整備主体とはならないが、比較のため県が整備主体となる事業スキーム(次頁のケース D)についても検討する。
- 道路法第 24 条は、道路管理者以外の者が工事を行うことを認めており、本条文を適用することにより、開発事業者及び守山市が、道路管理者であるかに関わらずバイパス道路の整備主体となることが可能となる。

【道路法第 24 条における道路管理者以外の者が行う工事の位置づけ】

(道路管理者以外の者の行う工事)

第 24 条 道路管理者以外の者は、第 12 条、第 13 条第 3 項、第 17 条第 4 項若しくは第 6 項、第 19 条から第 22 条の 2 まで又は第 48 条の 19 第 1 項の規定による場合のほか、道路に関する工事の設計及び実施計画について道路管理者の承認を受けて道路に関する工事又は道路の維持を行うことができる。ただし、道路の維持で政令で定める軽易なものについては、道路管理者の承認を受けることを要しない。

- 民間事業者が道路法第 24 条を活用することを想定した場合(次頁のケース C)、以下の問題点・課題があり、そのことを踏まえると、本事業において民間事業者が道路法第 24 条を活用することは、困難と考えられる。

■道路法第 24 条(道路管理者以外の者の行う工事)を採用する場合の問題点・課題

- 滋賀県では、バイパス整備(整備延長約 1.7km)のような大規模な道路を、道路法第 24 条を活用して整備した事例は、イオンモール草津の開発においてイオンモールが整備(道路用地は滋賀県道路公社が取得)したケースなど僅かである。このため、道路法第 24 条の活用にあたっては、調整・確認等の手続きにかなりの期間を要し、申請者の手続きの負担が大きく、工事スケジュールも遅延するリスクが大きいと考えられる。
- 本事業の場合、更に、河川の埋立など地方公共団体でないと円滑に手続きができないものもあり、民間事業者がバイパス道路の整備主体となることを想定した場合、道路法第 24 条の活用に二の足を踏む民間事業者が多いことが容易に推察できる。

② 想定される事業スキームの整理

- バイパス道路の整備主体に着目し、想定される事業スキームを整理すると以下のとおりである。
- 用地買収については、県が整備主体となる意向がないこと、民間事業者による買収では土地収用法による税制上のメリットを土地所有者が享受できないこと等を踏まえ、すべてのケースにおいて守山市が用地買収を行うこととする。

図表 78 想定されるバイパス道路の事業スキーム

ケース	整備 主体	道路管理者		概 要
		工事中	供用後	
ケース A	市	市	県	市が工事期間中は市道としてバイパス道路を整備し、整備完了後に市道を県に移管し県道とする。（県への移管は事前に覚書）
ケース B	市	市	県	道路法第 24 条により、市が県に替わり県道としてバイパス道路を整備する。
ケース C	民	県	県	道路法第 24 条により、民間事業者が県に替わり県道を整備する。 （事例：イオンモール草津）
ケース D	県	県	県	県が県道としてバイパス道路を整備する。

- なお、民間事業者が道路法第 24 条ではなく、開発許可制度を活用して開発行為によりバイパス道路を整備するケースも想定されるが、その場合は、民間事業者が民有地を用地買収する必要がある、そのことを踏まえると現実的ではないため、想定される事業スキームには含めないこととする。

③ バイパス道路の財源の検討

- バイパス道路の整備財源については、上述したとおり、県が整備主体となる意向を確認できないことを踏まえ、県による財政負担は想定しないものとする。
- 守山市の財政負担については、バイパス道路の整備により、道の駅等を通じて周辺地域の活性化の受益があることや民間投資による固定資産税収等の税収効果等が考えられるが、より直接的に受益を受ける開発事業者等の民間事業者に負担を求めることを基本とする。
- 民間事業者によるバイパス道路の整備費の負担方法として、道路法第 61 条（受益者負担金）と、令和 2 年度税制改正で改定された企業版ふるさと納税制度（地方創生応援税制）の活用について検討する。

■道路法第 61 条（受益者負担金）の活用可能性の検討

- バイパス道路の整備により、著しく利益を受けるものがある場合、道路法 61 条を適用し、受益者負担金として工事費用の一部を受益者に負担させることが可能である。
- 本制度を活用する場合、道路管理者である地方公共団体において関連条例を予め制定し、負担金の徴収を受ける者の範囲及び徴収方法を定めておく必要がある。
- 条例を定めるべき地方公共団体は、道路管理者であることが求められているため、道路管理者以外の地方公共団体が工事を実施した場合には、その地方公共団体は受益者負担金を徴収することができず、徴収主体は道路管理者となる。このため、徴収した負担金を工事実施主体である地方公共団体に帰属させる手続が必要となる。
- 今回のケースでは、バイパス道路（約 1.7km）の受益を受ける者が個人・法人を含め広範囲にわたり受益者の特定が困難なことに加えて、仮に、ある程度特定したとしても、その様々な受益者毎に受益の範囲を特定し、その範囲の受益額を把握することは、非常に困難である。

○道路法

（受益者負担金）

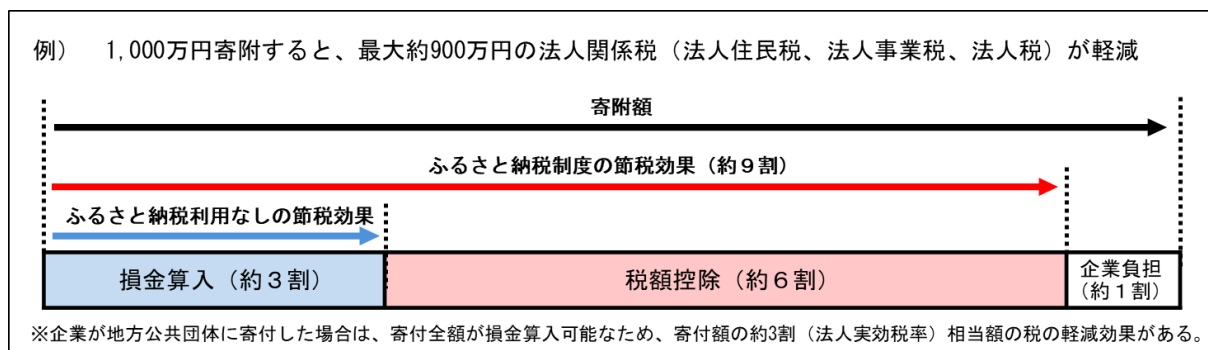
第 61 条 道路管理者は、道路に関する工事に因つて著しく利益を受ける者がある場合においては、その利益を受ける限度において、当該工事に要する費用の一部を負担させることができる。

2 前項の場合において、負担金の徴収を受ける者の範囲及びその徴収方法については、道路管理者である地方公共団体の条例（指定区間内の国道にあつては、政令）で定める。

■企業版ふるさと納税制度（地方創生応援税制）の活用可能性の検討

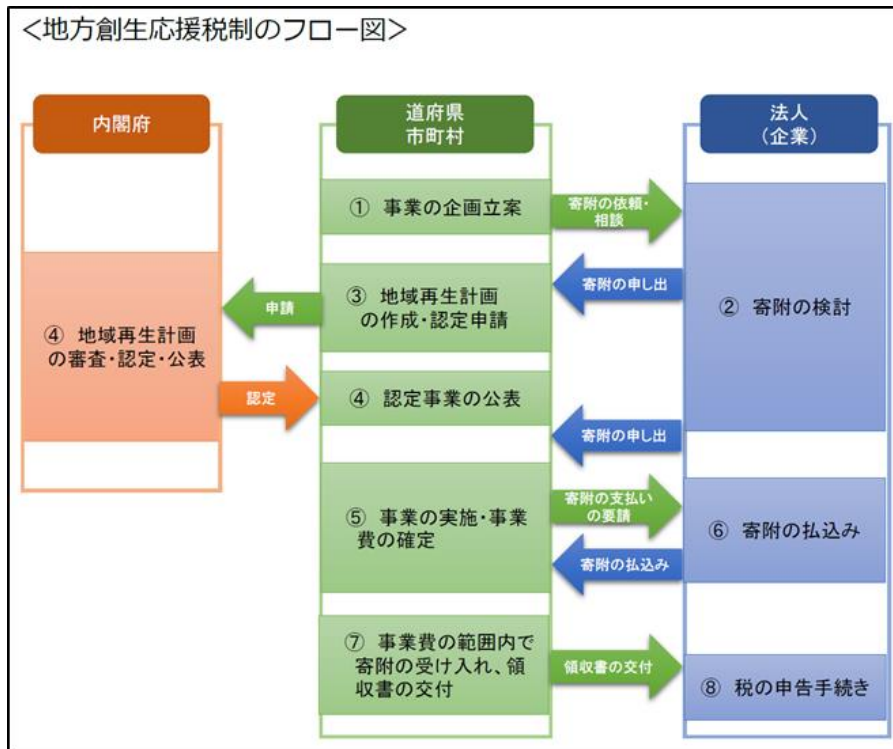
- 国が認定した地方創生プロジェクトに対し企業が寄附を行った場合に、寄附額の 3 割を法人関係税から税額控除する仕組みである。損金算入による軽減効果（寄附額の 6 割）と合わせて最大で約 9 割が軽減され、実質的な企業の負担が 1 割まで圧縮される。このため、寄附を拠出する民間事業者と寄附を受けて地方創生事業を行う地方公共団体の双方にとって、活用メリットが非常に大きい制度である。

図表 79 企業版ふるさと納税制度（地方創生応援税制）の概要



出所：内閣府「企業版ふるさと納税ポータルサイト」をもとに作成

図表 80 企業版ふるさと納税制度（地方創生応援税制）活用の手続き



出所:内閣府 地方創生応援税制(企業版ふるさと納税)活用の手引き

- 企業版ふるさと納税制度では、現金以外の現物での寄附について、以下のとおり「事業に直接供することができるものであり、かつ、支出時の資産の価額を計算できるもの」に限り認められており、民間事業者がバイパス道路を自ら整備した上で、それを市又は県に寄附することが考えられる。内閣府に確認したところ、上物は支出時の資産の価額を客観的に算定できるが、道路等のインフラはそれが困難なため現物での寄附は認められないと判断されている。
- 以上を踏まえると、企業版ふるさと納税制度を活用する場合は、市が設置する基金に開発事業者が一旦現金で寄附した上で、市が当該基金を財源として、バイパス道路の工事発注を行うことが望ましいと考えられる。

図表 81 企業版ふるさと納税制度における現物寄附に関する規定

質問	寄附を現金ではなく、現金以外の物品等の資産で受領することは可能ですか。
回答	税法上、現金以外の資産であっても、事業に直接供することができるものであり、かつ、支出時の資産の価額を計算できるものであれば、地方創生応援税制の適用がある寄附として受領することが可能となる場合もあります。 ただし、一般に、物品による寄附については、当該物品の価額を特定することが難しく、現金による寄附と比較して、その寄附額を確定することが困難であると考えられるため、地方創生応援税制に係る寄附については、できる限り現金で受領するようにしてください。

出所:まち・ひと・しごと創生寄附活用事業に関するQ&A(第7版(未定稿) 内閣府 2019年12月20日公表

(3) 事業スキームの比較検討

- 想定される4つの事業スキームについて、発注者意向、道路法第24条の採用による調整・手続き負担及び企業版ふるさと納税制度の活用等の観点から比較検討すると、下表のとおりである。
- 民間事業者が自らバイパス道路の発注者となり整備するケースCは、イオンモール草津の事例があるものの、関係する民間事業者の中で、河川の埋立等の手続きも含めて大規模な道路工事に関する許認可や発注の手続きを行える事業者を見出すことは困難なことに加えて、道路等のインフラの現物寄附については企業版ふるさと納税制度の活用ができないため、本事業では、採用は困難である。
- ケースDについては、そもそも県に整備主体(発注者)になる意向がなく、ふるさと納税制度のためとはいえ、市の地方創生事業を県の地方創生事業として位置づけることが困難と考えられるため、採用は困難である。
- ケースAは、道路法第61条の受益者負担制度を活用して市が道路整備を行う場合は、市が条例を制定すれば良いため採用が可能と考えられるが、道路法第61条を活用しないのであれば、想定しなくて良い事業スキームである。
- 財源として企業版ふるさと納税制度を活用するのであれば、法令に手続きが位置づけられている道路法第24条を活用するケースBを活用することが適切と考えられる。

図表 82 バイパス道路の事業スキームの比較検討

ケース	発注者意向	道路法第24条の採用による調整・手続き負担	企業版ふるさと納税制度の活用	総合評価
ケースA	○市の財政負担がなければ採用可能	△法24条の事務手続きが不要な一方で、それに代わる県と完成道路の移管に関する覚書が必要 (県としては、ケースBの法24条の活用を望む可能性あり)	○寄附を財源に市が工事発注すれば制度活用可能	△
ケースB	○市の財政負担がなければ採用可能	△法24条の事務手続き負担が大きくなる可能性がある	○寄附を財源に市が工事発注すれば制度活用可能	○
ケースC	△事業規模が大きく経験の乏しい民間は負担が大きい	△法24条の事務手続き負担が大きくなる可能性あり ×民間に大規模な道路工事の発注のノウハウなし (対応可能な事業者は限定される可能性が大きい)	×道路等インフラの現物寄附による制度活用不可	×
ケースD	×県は整備主体(発注者)となる意向がない	○工事中の道路管理者と発注者が県で一致し、法24条の事務手続きが不要	×市の地方創生事業を県が位置づける必要がある	×