

大橋川周辺まちづくり検討委員会
大橋川改修に関する「代替案検討一覧」

[この資料について]

この資料は、大橋川周辺まちづくり検討委員会および検討委員会の主催で平成18年9月10日(日)に開催された「大橋川周辺のまちづくりを考える市民意見交換会」などにおいて提出された大橋川改修に関する代替案を「代替案検討一覧」としてまとめたものです。
今後、検討委員会では、ここに整理された項目について、行政・河川管理者の意見を参考にして検討を進めながら、基本方針および基本計画の策定を進めます。

代替案検討一覧

No	テーマ	代替案の名称	代替案の内容	行政・河川管理者のコメント	参考資料	現状における委員会としての考え方	検討の現状	検討期間
1	上流域にさらに分担を依頼する大橋川改修に代わる代替案	斐伊川放水路拡幅	斐伊川放水路の流量を増やすことで、宍道湖への流入量を減らし、松江を洪水から守ることによって大橋川改修を回避する。	斐伊川神戸川治水対策（3点セット）は、流域全体の安全・安心をバランス良く確保するため、上流・中流・下流で洪水対策を分担するものとして、昭和56年に関係市町のうち最初に松江市議会において同意を得、事業を実施しているものであり、3点が一体のものです。現状以上に上流域の分担を依頼することは、実際上不可能です。	資料7-1 説明会等で頂いた代替案に関する意見について No3 8～4 4 資料7-3 斐伊川・神戸川の治水に関する基本的な考え方（3点セット）	松江市地域の治水のために払われている上流地域の負担の状況を踏まえ、松江市地域も治水のための相応の負担を考慮しなければなりません。上流への負担を増すような代替案は実行不可能です。	実際上実行不可能との結論。	基本方針策定時に完了。
2	松江市地域での大橋川改修に代わる代替案	西長江川開削	大橋川を改修する代わりに西長江川を活用して宍道湖の水位を2.5mにおさえる。	西長江川を開削した場合、標高200m以上の山地を開削する必要があり、広大な面積の山林（約40ha）が消失するため、自然環境への影響が大きくなります。また、日本海からの塩水遡上による宍道湖の水環境への影響が懸念されます。 さらに、このような改修を行って宍道湖の水位を2.5mにおさえたとしても、大橋川沿川は地盤の高さが低く、ほとんどの箇所では堤防がない状態であるため松江市街地の浸水被害を防ぐためには大橋川に堤防が必要です。	資料7-1 説明会等で頂いた代替案に関する意見について No2 1		検討中	
3		宍道湖の廻りに遊水地を設ける	遊水地に洪水をあふれさせ宍道湖の水位を2.5mにおさえる。	県庁所在地である松江市は、地域の社会活動・経済活動の中核を担っている都市であり、ひとたび浸水すると社会的影響が非常に大きいと考えられます。仮に、浸水を許容する場合、土地利用や経済活動に新たな規制が必要となり、浸水が及ぶ地域についてあらかじめ合意形成を図る必要があります。また、宍道湖の水位を10cm下げただけでも、水深50cmで約1.6km ² の広さの土地が必要となります。 さらに、このような遊水地を設けて宍道湖の水位を2.5mにおさえたとしても、大橋川沿川は地盤の高さが低く、ほとんどの箇所では堤防がない状態であるため松江市街地の浸水被害を防ぐためには大橋川に堤防が必要です。	資料7-1 説明会等で頂いた代替案に関する意見について No2 4～2 7		検討中	
4		佐陀川改修	大橋川を改修する代わりに佐陀川を活用して宍道湖の水位を2.5mにおさえる。	佐陀川の全川約8.5kmにわたり約70mの川幅（現計画の約2倍）が必要となり、多くの橋梁の架け替え・下流にあたる恵曇地区の市街地などの家屋移転が必要です。また、日本海からの塩水遡上による宍道湖の水環境への影響が懸念されます。 さらに、このような改修を行って宍道湖の水位を2.5mにおさえたとしても、大橋川沿川は地盤の高さが低く、ほとんどの箇所では堤防がない状態であるため松江市街地の浸水被害を防ぐためには大橋川に堤防が必要です。	資料7-1 説明会等で頂いた代替案に関する意見について No1～1 6	基本計画の検討において、行政・河川管理者に対し、技術的な可能性、コスト、建設にかかる時間、関係地域の負担等等について説明を求め、代替案の実行可能性について議論します。	検討中（まちづくり基本計画の骨格が固まった段階で費用等を比較）	
5		佐陀川改修（トンネル併用）		佐陀川下流の恵曇地区へ影響を与えない案として、佐陀川改修にトンネルの併用を考えた場合、延長約4.4kmにわたり約70mの川幅（現計画の約2倍）、延長約3.1km、直径約9mのトンネルが3本必要になります。また、日本海からの塩水遡上による宍道湖の水環境への影響が懸念されます。 さらに、このような改修を行って宍道湖の水位を2.5mにおさえたとしても、大橋川沿川は地盤の高さが低く、ほとんどの箇所では堤防がない状態であるため松江市街地の浸水被害を防ぐためには大橋川に堤防が必要です。		基本計画の検討において、行政・河川管理者に対し、技術的な可能性、コスト、建設にかかる時間、関係地域の負担等等について説明を求め、代替案の実行可能性について議論します。		

代替案検討一覧

No	テーマ	代替案の名称	代替案の内容	行政・河川管理者のコメント	参考資料	現状における委員会としての考え方	検討の現状	検討期間
6		宍道湖から日本海へトンネル	大橋川を改修する代わりに日本海へ洪水を流し宍道湖の水位を2.5mにおさえる。	宍道湖から日本海へ最短ルートで直接トンネルを掘る場合、高低差がないため、延長約3.6km、直径約9mのトンネルが3本必要になります。また、日本海からの塩水遡上による宍道湖の水環境への影響が懸念されます。 さらに、このようなトンネルを掘って宍道湖の水位を2.5mにおさえたとしても、大橋川沿川は地盤の低さが低く、ほとんどの箇所が堤防がない状態であるため松江市街地の浸水被害を防ぐためには大橋川に堤防が必要です。	資料7-1 説明会等で頂いた代替案に関する意見について No17~18	基本計画の検討において、行政・河川管理者に対し、技術的な可能性、コスト、建設にかかる時間、関係地域の負担等について説明を求め、代替案の実行可能性について議論します。	検討中（まちづくり基本計画の骨格が固まった段階で費用等を比較）	
		宍道湖から日本海へトンネルおよびポンプの併用	宍道湖から日本海へトンネルを掘りポンプを併用した場合、延長約3.6km、直径約1.4mのトンネルが1本と排水能力Q=220m ³ /sのポンプ施設が必要になります。 さらに、このようなトンネルとポンプを併用し宍道湖の水位を2.5mにおさえたとしても、大橋川沿川は地盤の低さが低く、ほとんどの箇所が堤防がない状態であるため松江市街地の浸水被害を防ぐためには大橋川に堤防が必要です。	資料7-1 説明会等で頂いた代替案に関する意見について No19~20	基本計画の検討において、行政・河川管理者に対し、技術的な可能性、コスト、建設にかかる時間、関係地域の負担等について説明を求め、代替案の実行可能性について議論します。	検討中（まちづくり基本計画の骨格が固まった段階で費用等を比較）		
8		西長江川開削+トンネル	大橋川を改修する代わりに西長江川を活用して宍道湖の水位を2.5mにおさえる。	自然環境への影響を極力与えない案として、西長江川の開削にトンネルの併用を考えた場合、開削部の延長約1km、トンネル部の延長約3km、直径約9mのトンネルが3本必要になります。また、日本海からの塩水遡上による宍道湖の水環境への影響が懸念されます。 さらに、このような改修を行って宍道湖の水位を2.5mにおさえたとしても、大橋川沿川は地盤の低さが低く、ほとんどの箇所が堤防がない状態であるため松江市街地の浸水被害を防ぐためには大橋川に堤防が必要です。	資料7-1 説明会等で頂いた代替案に関する意見について No21	基本計画の検討において、行政・河川管理者に対し、技術的な可能性、コスト、建設にかかる時間、関係地域の負担等について説明を求め、代替案の実行可能性について議論します。	検討中（まちづくり基本計画の骨格が固まった段階で費用等を比較）	
9		地下調節池	地下調節池に洪水を貯め宍道湖の水位を2.5mにおさえる。	宍道湖の水位を10cm下げただけでも必要な容量は約800万m ³ となり、くにびきメッセ80個分に相当する地下構造物が必要となります。	資料7-1 説明会等で頂いた代替案に関する意見について No28		検討中	
10		潜り堰（可動式の潮止め堰）	潜り堰を設置した上で河床をより深く掘削し宍道湖の水位を2.5mにおさえる。	潜り堰を設置した場合、中浦水門のように堰柱が出る大規模な施設となり、景観や環境面で影響が大きくなるものと考えられます。また、中海からの塩水遡上を再現する堰の操作には、継続して要員の配置が必要であり、堰の維持管理費を含め将来の負担になることが考えられます。	資料7-1 説明会等で頂いた代替案に関する意見について No29		検討中	
11		天神川の拡幅	大橋川を改修する代わりに天神川を活用して宍道湖の水位を2.5mにおさえる。	天神川全川の川幅を約2倍に拡げるとともに築堤が必要となり、多くの橋梁の架け替え・天神川沿川の家屋移転が必要です。 さらに、このような改修を行っても大橋川下流部においては、平成16年12月1日に公表しました「大橋川改修の具体的内容」の計画が必要となるとともに大橋川沿川は地盤の低さが低く、ほとんどの箇所が堤防がない状態であるため松江市街地の浸水被害を防ぐためには上流・中流部においても堤防が必要です。	資料7-1 説明会等で頂いた代替案に関する意見について No22~23		検討中（まちづくり基本計画の骨格が固まった段階で費用等を比較）	
12	大橋川改修相当・関連の代替案	上流部天神川に平行するバイパストンネルの建設	上流部の狭窄部について拡幅の代わりにバイパストンネルを設置し宍道湖の水位を2.5mにおさえる。	バイパストンネルを設置する場合、宍道湖と中海の高低差がないため、延長約0.9km、管径約1.6mのトンネルが1本とトンネル出口部にポンプ施設が必要になります。また、トンネルは市街地の建物に影響のない深い深度に設置する必要があります。 さらに、このような改修を行っても大橋川中流部・下流部においては、平成16年12月1日に公表しました「大橋川改修の具体的内容」の計画が必要となるとともに大橋川沿川は地盤の低さが低く、ほとんどの箇所が堤防がない状態であるため松江市街地の浸水被害を防ぐためには上流部においても堤防が必要です。	資料7-1 説明会等で頂いた代替案に関する意見について No30~32		検討中（まちづくり基本計画の骨格が固まった段階で費用等を比較）	
13		下流部の中海へのトンネル建設	下流部の狭窄部について拡幅の代わりにバイパストンネルを設置し宍道湖の水位を2.5mにおさえる。	バイパストンネルを設置する場合、宍道湖と中海の高低差がないため、延長約1.2km、管径約1.7mのトンネルが1本とトンネル出口部にポンプ施設が必要になります。 さらに、このような改修を行っても大橋川上流部・中流部においては、平成16年12月1日に公表しました「大橋川改修の具体的内容」の計画が必要となるとともに大橋川沿川は地盤の低さが低く、ほとんどの箇所が堤防がない状態であるため松江市街地の浸水被害を防ぐためには下流部においても堤防が必要です。	資料7-1 説明会等で頂いた代替案に関する意見について No33~37		検討中（まちづくり基本計画の骨格が固まった段階で費用等を比較）	

代替案検討一覧

No	テーマ	代替案の名称	代替案の内容	行政・河川管理者のコメント	参考資料	現状における委員会としての考え方	検討の現状	検討期間
14	大橋川の改修計画の範囲内での代替案	置堤	堤防の建設・嵩上げによる景観の悪化を防ぐために、松江の景観にふさわしい置堤方式を工夫する。	必要な河岸の高さを確保する方法として置堤がありますが（置を差し込むだけの欄干を設置し対応しているもの）、地域住民による水防活動が必至となります。また、この場合も橋詰めについては大橋・新大橋で洪水を安全に流下させるには嵩上げが必要となります。	第2回・第3回大橋川周辺まちづくり検討委員会で出された意見に関する参考資料（22）		検討中	
15		スーパー堤防	堤防の建設・嵩上げによる景観の悪化を防ぐために、松江の景観にふさわしい置堤方式を工夫する。	改修にあわせ川沿いの土地も嵩上げをするスーパー堤防の整備を行う場合は、面的な市街地整備と一体で施工することが不可欠となります。河岸の検討にあわせ今後、地域に適合した事業を検討する必要があります。			検討中	
16	その他	「洪水を許容する治水」・減災	「防災から減災へ」「あふれさせる治水」等、河川政策をめぐる社会的状況の変化から、松江市においても、洪水を許容するまちづくりを検討する必要性が生じている。	県庁所在地である松江市は、地域の社会活動・経済活動の中心を担っている都市であり、ひとたび浸水すると社会的影響が非常に大きいため、大橋川改修を進めていく必要があると考えています。仮に、浸水を許容する場合、土地利用や経済活動に新たな規制が必要となり、浸水が及ぶ地域についてあらかじめ合意形成を図る必要があります。	資料7-4 洪水氾濫域減災対策制度（仮称）について		検討中	
17		森林を整備する	森林整備を行い保水能力を上げ、洪水量を減少させる。	森林については、森林土壌に雨を浸透させて河川への流入量を減少させる機能はありますが、長雨や大きな雨で森林土壌が飽和状態の場合は、洪水を緩和する効果は得られません。また、流域内の山林等の面積割合は、昭和50年頃からほとんど変わっておらず、斐伊川神戸川治水計画は、現在ある森林を前提に計画したものです。	資料7-1 説明会等で頂いた代替案に関する意見について No45～48		検討中	

■代替案検討のための前提

No	課題	課題の説明	課題の提案者	行政・河川管理者の説明	検討委員会のコメント	資料
1	治水規模の算定根拠	治水規模1/150というのは、どういうことか。	桑子委員	<p>斐伊川神戸川治水の1/150の計画規模は、河川の規模、流域の重要性、過去の出水規模等を考慮し決定しています。決定にあたっては、「斐伊川水系河川整備基本方針」の策定する中で平成14年に社会資本整備審議会の意見を聞いて決定しています。</p> <p>また、中国地方においては、広島の太田川が1/200、岡山の高梁川、旭川、吉井川が各1/150、島根の江の川、高津川が1/100の計画規模で計画されており、こういった他の地域の河川と比較しても、県都松江市を抱える斐伊川水系が1/150の計画規模で計画されていることが特異なものと考えていません。</p> <p>なお、雨量は昭和47年洪水の時の斐伊川上流域2日間雨量の実績356mmに対して1割増し程度である399mm（2日間雨量）で計画しています。</p>	既往最大規模の降雨量の1割増しというのは、理解できる数字である。	