

# 第6回 松江市街地治水対策検討委員会

平成25年12月

島根県・松江市

# 第5回松江市街地治水対策検討委員会での意見への対応

## 資料-1

項目	番号	委員からの質問・意見の要旨	意見・質問等へ対応
全 般	5-01	・ゲリラ豪雨が生じた場合、中の水を外に流すにはポンプが一番の効力を発揮するのではないかと 思う。まず、そのことが基本的にあつて、それから色々な対策を練ることが必要だと以前から思っ ている。上迫子川のポンプの増設については、早急をお願いしたい。	・第5回委員会でご了解いただきましたが、上迫子川の排水ポンプについては、本委員会の最終提 言に盛り込むことを前提に、事業実施に必要な「河川整備計画」に位置付けるため、8月29日に 「宍道湖東域川づくり検討委員会」を開催し、ご審議いただいたところです。今後、国の大橋川改 修にあわせ、早期整備を行うこととしています。
	5-02	・平成18年災害以前では、黒田町周辺が浸水した時に、既存のポンプを稼働しても水位はなかな か下がることはなかったが、京橋川水門を設置した後では、地盤の低い所は前と同じように浸水す るが、ポンプを稼働させると水位の低下が非常に早くなった。上迫子川のポンプは1日でも早くお 願いしたい。	
	5-03	・上迫子川のポンプについては、大橋川の河川整備計画に合わせてやるということだが、それは下 流の中州や松崎島のスケジュールと併せてやるということか。	
松江堀川 (自己流氾 濫対策) 総合評価	5-04	・総合評価の放水路案について、コストでは、短期に多額の費用がかかるということは加えるべ き。 ・地域社会の影響では、通常時に影響がないと書いてあるが、公園利用者の視界を一部妨げるこ とになるため、このことも入れてほしい。 ・環境への影響については、宍道湖景観形成区域であるため、デザインに配慮する必要があるとい うことを入れていただきたい。	・ご意見については、今回の資料「松江市街地治水計画(案)総合評価」において、⑤実現性の⑤- 3に「事業費が短期に多額の予算の集中が必要」を記載しました。【資料-3】 また、水門に関する影響については、④環境への影響の④-4に集約し、「放水路吐口付近は宍道 湖景観形成地域であるため、また、公園利用者の視界を一部妨げるため、水門設置にあたっては景 観・デザインには配慮する必要がある。」と記載しました。【資料-3】 「各対策案における評価軸毎の評価」にも記載しました。
	5-05	・コストについて、家屋移転の戸数が記載しているが、放水路で家屋移転が発生するのか。	
	5-06	・用地買収は事業費に入っているのか。	
	5-07	・総合評価の項目について、①の安全度から⑤の実現性について、事務局としてどれを重要視して いるのか。	
	5-08	・実現性に関して、放水路に関しては段階的な施工ができなくて、短期に経費がかかるというのはい いが、1、2案は複数年次の予算に応じた段階的な施工が可能とあり、これではいつ完成する のか分からない。実際中川は約25年かかっているが、まだ完成していない。(目標年次を示し て) 予算的なこともある程度考慮するように考えていただきたい。	
下水道 (雨水排 水) 整備	5-09	・下水道の整備について、橋北地区では黒田地区周辺がよく浸水するが、具体的にはいつ頃行うの か。先行して整備を進めていけば、今浸水している箇所も助かるのではないか。	・ご意見については、今回の資料「松江市街地の下水道(雨水排水)の整備について」で、橋北地 区および、橋南地区における概ねの実施期間をお示しします。(緊急性の高い事業を効率的に推進 するため、短期対策(H25~H30)と中期対策(H31~H35)の2段階に設定します。)【資料-4】 ・また、黒田地区においては、ご指摘も踏まえ、松江市街地の治水計画の一環として、下水道事業 によるマンホールポンプの増設を行うこととしました。【資料-4】 ・橋南地区の東朝日町ポンプ場も、下水管路の整備にあわせ、できるだけ早期に整備することとし ています。【資料-4】
	5-10	・河川と下水道でお互い協力して水に強い形にするのが一番良いと思うが、河川計画と下水道計画 の連携はできるのか。	
	5-11	・橋北地区の下水道のスケジュールは。	
	5-12	・先ほど説明があつたが、朝日地区、白瀉地区の排水が非常に悪いため、早期に(下水道の排水) ポンプ場を設置してほしい。	
ソフト対策	5-13	・ソフト関係について、今住民は被害軽減対策で防災訓練や避難訓練を行い、色々な形で自助、共 助の努力をしている。しかし、ハード面が進まないに限界もある。小型ポンプを何台かつけていた ただけでも効果があるため、早く色々なハード面をやっていただきたいというのが住民の願 い。	・ご意見については、たびたび家屋の浸水被害や道路冠水が発生し、自然流下できない低地におい て、マンホールポンプ増設を行います。今回の資料「松江市街地の下水道(雨水排水)等の整備に ついて」でお示しします。【資料-5】
	5-14	・宅地開発の流出抑制基準の設定された場合について、これは、誰がどういう段階でどの様に抑制 (施設設置)するのか。 ・松江市としてこれからやろうという考えなのか、それとも既に一部やっているのか。	
	5-15	・遊水地案について、何も規制せずにいると宅地に変えられてしまう可能性がある。そういった部 分を土地利用規制することが必要といった項目を入れるべきでは。	
	5-16	・黒田地区周辺は、低い場所がまだたくさん残っていて、今後そこについても宅地開発が進んでく る可能性がある。以前いた事務所の事例では、排水ポンプ場を整備したことによって、治水安全度 が上がってくると、またそこに盛土をせず家を建てたため、またそこがネックとなるといった、イ タチごっこようになってしまった。そうならないために、低い地盤の箇所については、それなりに 盛土をしないと家を建ててはいけなないといった規制を考えていただきたい。	
	5-17	・昭和47年水害の水位表が設置されているが、ほとんど字が消えてしまって見えない。住民の意 識向上といった面でも調査をしていただき、整備していただきたい。	

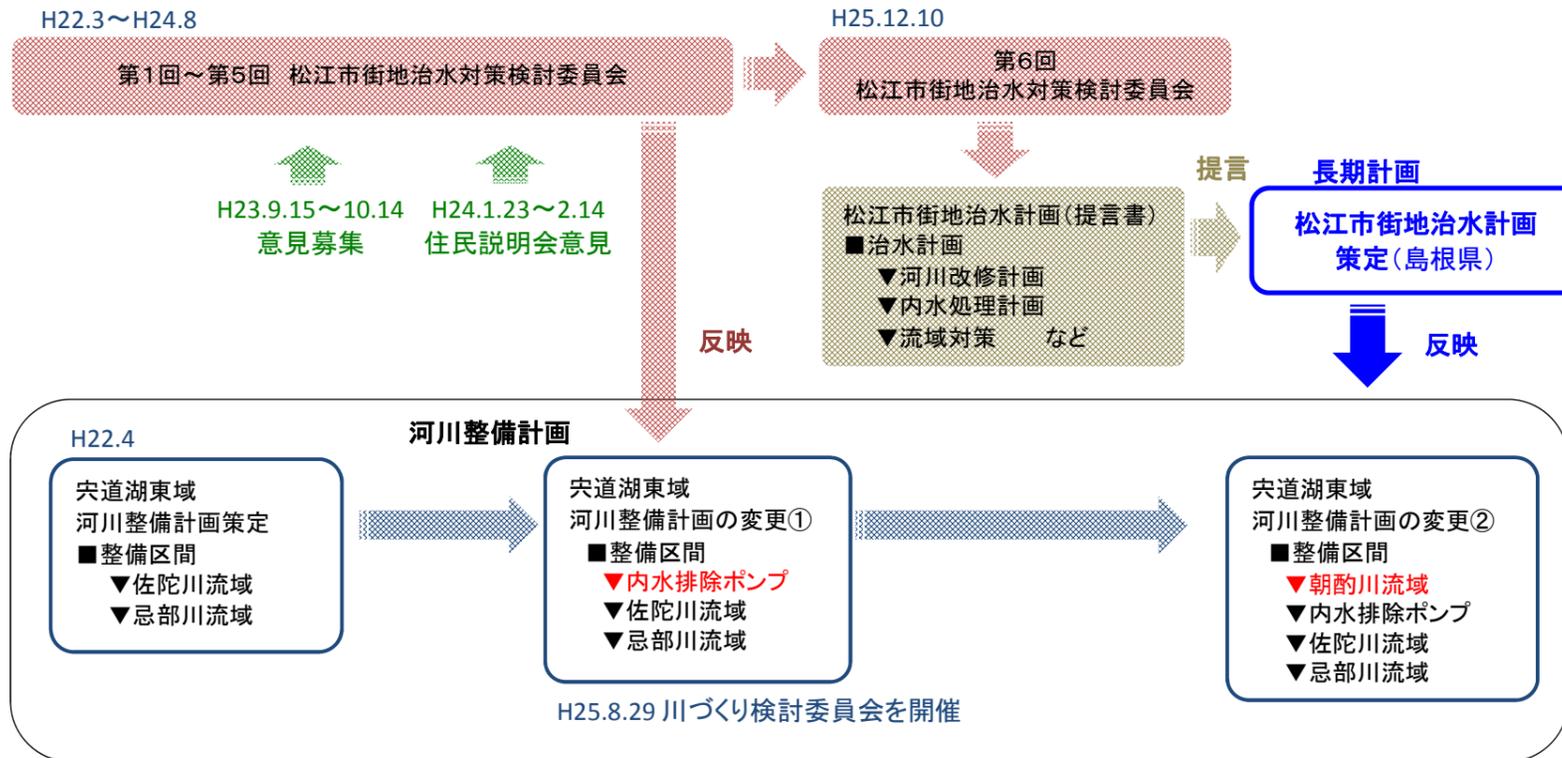
## 今回委員会に欠席された委員の意見への対応

資料－１

委員名	項目	委員からの質問・意見の要旨	意見・質問等へ対応
久保委員	松江堀川 (自己流氾濫対策) 総合評価	水位を下げる効果が高く、環境への影響も大きくないのであれば、放水路案がよい。	今回（第6回）委員会において、委員の意見も踏まえ、ご審議していただくこととしています。
	ソフト対策	被害の軽減は、ハード事業での対策だけではなく、市民一人一人の行動によるところが大きいと思うので、ソフト対策の充実が望まれる。	資料にも記載していますが、新たな基準づくりによる土地利用の適切な規制・誘導による雨水流出抑制や、住民が自ら取組む減災・水防対策などにより、災害に強いまちづくりを推進します。
		・住民が主体的に行動できるように的確な情報提供が必要。	屋外スピーカーによる情報伝達のほか、防災メールや防災情報ツイッター、山陰ケーブルビジョン(株)のケーブルテレビ放送との連携など複数の伝達手段により情報提供に努めています。 (詳細) 災害発生のある場合や災害発生初期段階においては、市民の皆さまそれぞれが自分の身を自分で守る自助の活動が災害の被害を軽減させるためには無くてはならないものです。松江市では、避難勧告等を適切に行うため「避難勧告の判断・伝達マニュアル」を策定し、市民の方の的確な行動判断のために、早い段階から気象庁からの気象情報をはじめとした注意喚起情報や、避難準備情報等を伝達する基準を定めています。 また、災害時及び災害が発生する恐れがある場合に、関連する情報を迅速に収集・整理し、市民の皆さまに対する的確な広報を実施することにより、被害を未然に防ぐとともに減災に向けた最善の対応が行えるよう体制を整備しています。
		・被害を受ける可能性のある方にピンポイントで情報提供できる仕組みづくり。	前述したとおり複数の伝達手段により情報提供していますので、いざというときは「自分の身は自分で守る」という自助の観点から、各個人においても、日頃から各種ツールにより情報を入手していただきたいと考えています。 また、この地区内の河川水位情報を常に把握し、水位上昇の恐れがある場合には速やかなポンプ作動を行い浸水被害の防止に努めています。
		・ツイッターやフェイスブックなど拡散力のある媒体の利用。	前述のとおり、防災メールや防災情報ツイッターを活用しています。
・資料については、一般論ではなく、もっと具体的な内容を記述してほしい。	資料は「松江市地域防災計画（風水害対策編）」定めている計画で、松江市HPにも掲載しています。委員会当日はより具体的な内容をいくつか紹介したいと考えています。		

- 検討委員会では、市街化の進んだ土地利用状況も考慮した河道整備や内水ポンプの設置とあわせて、上流に既にあるため池や洪水調整池などを改良して一時的に雨水を貯める施設の整備やソフト対策も含めた「総合的な治水対策」を検討しています。
- 第1回から第3回検討委員会を経て松江堀川の治水計画(案)についてとりまとめ、地域住民の意見を参考にするため、計画(案)に対して平成23年9月から10月にかけて意見募集を実施しました。
- さらに、松江堀川治水計画(案)について住民の理解を深めてもらうとともに直接意見を聴くために、平成24年1月～2月にかけて市内4箇所で開催しました。
- 第4回検討委員会では、松江市街地の治水計画のうち、天神川の治水計画、内水処理計画などについて、検討・評価を行い、委員会としての方向性を確認しました。
- このうち、上追子川の排水ポンプについては、大橋川改修事業にあわせ、一体的な整備が必要となるため、最終的には委員会提言に盛り込むことを前提に早期実施に向けて別途検討を進めます。
- 第5回検討委員会では、これまでの検討結果の中間的なまとめと、松江堀川治水計画の検討、および下水道(雨水排水)整備やソフト対策などについて検討しました。
- 今回の検討委員会では、橋北地区の治水計画の総合評価および全体を通しての総合的な治水対策の取りまとめを行います。

### 松江市街地治水計画策定フロー



### 松江市街地内水対策(案)(国・県・市)



### (1) 方向性が定まった事項

- ◎ 共通事項
  - 松江市街地治水計画の方針
    - ⇒ 土地利用状況を考慮した総合的な治水対策とする。
    - 河道整備や内水排除ポンプの設置にあわせ、雨水配水管の整備、流出抑制施設の整備、ソフト対策など
- ① 松江堀川を含む朝酌川水系の治水計画について
  - 朝酌川と大橋川の合流計画
    - ⇒ 下流ショートカット案を合流条件とする。
  - 松江堀川の治水計画
    - ⇒ 朝酌川、中川、比津川、北田川下流区間の河道整備。
    - ⇒ ため池、洪水調整池(松江北高校グラウンド含む)整備等。
- ② 天神川の治水計画について
  - 天神川の治水対策の方向性
    - ⇒ 概ね50年に1回の確率で発生する洪水に対して治水安全度が確保されることから、当面は現在の状況で治水および環境に配慮しながら適切に管理。
    - ⇒ 将来的には、局地的豪雨による洪水に対して治水安全度が確保されるよう検討。
- ③ 内水処理計画について
  - 内水処理の方向性
    - ⇒ 橋北地区は、上追子川に内水排除ポンプを新設。
    - ⇒ 橋南地区は、現在整備中の天神川水門の操作により対応。
    - 併せて下水道の雨水排水、排水ポンプを設置。

### (2) 今回検討が必要な事項

- ◎ 共通事項
  - 下水道(雨水排水)等の整備について
    - ⇒ 松江市街地公共下水道等整備計画。
  - ソフト対策について
    - ⇒ 下水道浸水被害対策軽減総合計画、土地利用規制、減災・水防対策の推進など。
- ① 松江堀川、朝酌川水系の治水計画について
  - 松江堀川の治水計画
    - ⇒ ①遊水地の新設、②北田川中流区間の部分改修、③末次放水路の新設の3案から最適案を選定。

# 松江市街地治水計画（橋北地区自己流氾濫への対応）総合評価（案）（1）

資料-3

松江市街地治水計画（橋北地区自己流氾濫への対応）総合評価として、[1案]遊水地案、[2案]北田川中流区間部分改修案、[3案]放水路案の3案について、最適な案を選定するために総合評価を行います。評価項目は、①安全度、②コスト、③地域社会への影響、④環境への影響、⑤実現性の5項目です。評価方法としては、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」を参考にしています。

## コメント凡例

青地: プラスの要因

太字の青(良い、問題・影響がない、効果がある)

細字の青(問題・影響が小さい)

赤字: マイナスの要因

太字の赤(問題が多い、影響が大きい)

細字の赤(多少問題、影響がある)

黒字: 現状維持、その他

## 評価の記号

◎: 黒字を除く枠内の文字がすべて太字の青や太字の青と細字の青の場合。(良い、問題・影響がない、効果がある)

△: 枠内の文字に太字の赤が含まれる場合。ただし、太字の青が含まれる場合を除く。(問題が多い、影響が大きい)

○: 枠内の文字が上記以外。(問題・影響が小さい、多少問題・影響がある、効果がない、現状維持)

A: 3点、B: 2点、C: 1点

## ①安全度の評価

治水対策案	[1案] 遊水地新設案	[2案] 北田川中流区間部分改修案	[3案] 放水路(幅6.9m)新設案
評価軸と評価の考え方			
①-1 長期計画レベルの目標に対して安全を確保できるか	大橋川が斐伊川水系河川基本方針レベルに整備された時点で、松江市街地は、およそ80年に1回の確率で発生する洪水に対して、 <b>床上浸水は発生しない。</b> ・比津川合流点水位: T.P.+1.30m 〈参考〉 大橋川が河川整備計画レベルに整備された時点で、松江市街地の今後概ね20年間の計画では昭和47年7月洪水相当の洪水が発生した場合、 <b>床上浸水が発生する。</b> ・比津川合流点水位: T.P.+1.36m ・超過時間: 3時間20分	大橋川が斐伊川水系河川基本方針レベルに整備された時点で、松江市街地は、およそ80年に1回の確率で発生する洪水に対して、 <b>床上浸水は発生しない。</b> ・比津川合流点水位: T.P.+1.30m 〈参考〉 ○ 大橋川が河川整備計画レベルに整備された時点で、松江市街地の今後概ね20年間の計画では昭和47年7月洪水相当の洪水が発生した場合、 <b>床上浸水が発生する。</b> ・比津川合流点水位: T.P.+1.36m ・超過時間: 3時間20分	大橋川が斐伊川水系河川基本方針レベルに整備された時点で、松江市街地は、およそ80年に1回の確率で発生する洪水に対して、 <b>床上浸水は発生しない。</b> ・比津川合流点水位: <b>T.P.+1.25m</b> 〈参考〉 ○ 大橋川が河川整備計画レベルに整備された時点で、松江市街地の今後概ね20年間の計画では昭和47年7月洪水相当の洪水が発生した場合、床上浸水が発生することはほとんど無い。 ・比津川合流点水位: T.P.+1.31m ・超過時間: 10分 ◎
①-2 目標を上回る降雨等が発生した場合にどのような状態となるか	計画規模以上の降雨があると <b>調節効果がなくなる。</b>	○ 計画規模以上の降雨があると、 <b>越水による堤内地への浸水の恐れがある。</b>	○ 放水路の入り口上流域の降雨に対しては、ボックスカルバートの設計流量は計画上の余裕を含んでおり、 <b>ある程度の大きな洪水までは対応出来る。</b>
①-3 大橋川水位が上昇した場合どのような状態となるか	大橋川の <b>水位上昇の影響を受けない。</b> 大橋川の水位が上昇すると朝酌川の水位が上昇するため、北田川から流す水の量が減少するが、 <b>排水ポンプの稼働により対応出来る。</b>	○ 大橋川の <b>水位上昇の影響を受ける。</b> 大橋川の水位が上昇すると朝酌川の水位が上昇するため、北田川から流す水の量が減少するが、 <b>排水ポンプの稼働により対応出来る。</b>	○ 大橋川の <b>水位上昇の影響を受ける。</b> 大橋川の水位が上昇すると放水路の水門を閉めるため、水を流すことができないが、 <b>排水ポンプの稼働により対応出来る。</b>
①-4 段階的にどのように安全度が確保されるか	他の施設の整備に関わらず、1箇所整備することに <b>順次効果の発現が期待でき、安全度も順次向上する。</b>	○ <b>朝酌川下流区間の改修が完了するまで効果が期待できない。</b>	△ 他の施設の整備にかかわらず、 <b>施設が完成すれば効果が発現する。</b>
点数	B 2点	C 1点	A 3点

# 松江市街地治水計画（橋北地区自己流氾濫への対応）総合評価（案）（2）

資料－3

## ②コストの評価

治水対策案	[ 1案 ] 遊水地新設案	[ 2案 ] 北田川中流区間部分改修案	[ 3案 ] 放水路(幅6.9m)新設案
評価軸と評価の考え方			
②-1 完成までに要する費用 ・北田川下流区間 ・橋梁の架け替え ・流域対策 ため池 洪水調整池 北高グラウンドを含む	事業費:49.5億円 補償住家数:9戸 買収面積:3,400㎡ 補償面積:水田 57,400㎡ (地役権設定)  <遊水地のみでは> 事業費:6.5億円 補償住家数:0戸 買収面積:0㎡ 補償面積:水田 57,400㎡ (地役権設定)	事業費:53.6億円 補償住家数:13戸 買収面積:5,800㎡ 補償面積:0㎡  <北田川部分改修のみでは> 事業費:10.6億円 補償住家数:4戸 買収面積:2,400㎡ 補償面積:0㎡	事業費:51.8億円 補償住家数:9戸 買収面積:3,400㎡ 補償面積:0㎡  <放水路のみでは> 事業費:8.8億円 補償住家数:0戸 買収面積:0㎡ 補償面積:0㎡
②-2 維持管理をする上でどのような問題が出てくるか	<遊水地のみでは> 地役権設定時に補償費を支払う。(事業費に含まれる) 維持管理費用は発生する可能性はあるが、定量的に表すことは出来ない。 ただし、一定規模以上大量の土砂流入など災害復旧での対応を検討することとなる。	<北田川部分改修のみでは> 50年分の維持管理費用:0.11億円	<放水路のみでは> 50年分の維持管理費用:0.28億円
点 数	A 3点	C 1点	B 2点

## ③地域社会への影響の評価

治水対策案	[ 1案 ] 遊水地新設案	[ 2案 ] 北田川中流区間部分改修案	[ 3案 ] 放水路(幅6.9m)新設案
評価軸と評価の考え方			
③-1 事業地及びその周辺への影響はどの程度か	洪水時に河川からの水を入れ込むので、 <b>農作物に被害が出る</b> ことが予想される。 △	事業用地が沿川で2,400㎡必要であり、 <b>住家移転が4戸発生</b> するため、 <b>地域へ影響を与える</b> 。 △	官地内での整備が可能であり、 <b>用地買収や家屋移転は発生しない</b> ため、 <b>地域への影響はない</b> 。 △
③-2 地域振興に対してどのような効果があるか	遊水地を設置することによる地域振興の効果はない。 ○	<b>親水性に配慮して施工することにより水辺空間の創出</b> ができる。 ○	放水路を設置することによる地域振興の効果はない。 ○
③-3 地域間の利害の衡平への配慮がなされているか	下流域が遊水地の恩恵を受けるのに対し、遊水地として提供する水田の所有者は農業収益が減少するため、 <b>地域間の利害の衡平性に差異が生じる</b> 。 △	改修箇所では家屋、土地の協力を余儀なくされ、 <b>地域間の利害の衡平性に差異が生じる</b> 。 △	用地買収や家屋移転が発生しないため、 <b>地域間の利害の衡平性に差異は生じない</b> 。 △
点 数	C 1点	C 1点	A 3点

松江市街地治水計画（橋北地区自己流氾濫への対応）総合評価（案）（3）

資料-3

④環境への影響の評価

治水対策案		[1案] 遊水地新設案	[2案] 北田川中流区間部分改修案	[3案] 放水路(幅6.9m)新設案
評価軸と評価の考え方				
④環境への影響	④-1 水環境に対してどのような影響があるか	水量:降雨の状況により河川の流量は変化する。 水質:遊水地に貯留した流水の放流に伴う濁水が発生する可能性がある。	水量:降雨の状況により河川の流量は変化する。 水質:特に影響はない。	水量:降雨の状況により河川の流量は変化する。 水質:特に影響はない。 通常時は水門が閉まっているため、放水路内は止水域となり、水質が悪化する可能性があるが、水門の運用を工夫することにより、水質の悪化を防ぐことができる。
	④-2 生物の多様性の確保及び流域の自然環境全体にどのような影響があるか	通常時:特に影響はない。 洪水時:特に影響はない。	通常時:特に影響はない。 洪水時:特に影響はない。	通常時:特に影響はない。 洪水時:特に影響はない。
	④-3 土砂流動がどう変化し、下流河川・海岸にどのように影響するか	水田に一時的に湛水するため、土砂流動を阻害するが、現状と比べて変化は少ない。	土砂流動を阻害する方策ではないことから現状と比べて変化はない。	洪水の一部を流すだけであり、土砂流動を阻害する方策ではないことから現状と比べて変化はない。
	④-4 景観・人と自然の豊かな触れ合いにどのような影響があるか	コンクリートにより水田を囲うことから、景観に影響がある。	水面が広がり、水際の整備を工夫することにより親水性を創出できる。	放水路吐口付近は宍道湖景観形成地域であるため、また、公園利用者の視界を一部妨げるため、水門設置にあたっては景観・デザインには配慮する必要がある。
	点数	B 2点	B 2点	B 2点

松江市街地治水計画（橋北地区自己流氾濫への対応）総合評価（案）（4）

資料-3

⑤実現性の評価

治水対策案		[1案] 遊水地新設案	[2案] 北田川中流区間部分改修案	[3案] 放水路(幅6.9m)新設案
⑤ 実 現 性	評価軸と評価の考え方			
	⑤-1 土地所有者等の協力の見通し	水田の機能補償が必要 補償面積:57,400㎡  基本的に半永久の権利設定であるため、 <b>長期にわたり協力が得られるかは、交渉に時間を要することが考えられる。</b>	河道沿川の民地の買収が必要 住家移転:4戸 買収面積:2,400㎡  <b>多くの家屋移転が発生し、用地交渉に時間を要することが考えられる。</b>	官地内での整備が可能であるため、 <b>用地買収や機能補償などは発生しない。</b>
	⑤-2 その他の関係者との調整の見通し	その他関係者との調整は、計画が確定した後となる。 長期にわたり私有地を水田の状態、または平地として確保しておく必要があるため、 <b>土地利用規制が必要。</b>  農業関係者:松江市土地改良区	その他関係者との調整は、計画が確定した後となる。  河川管理者:国土交通省	その他関係者との調整は、計画が確定した後となる。  ○内水面漁業者:宍道湖漁業協同組合 ○河川管理者:国土交通省 ○道路管理者:島根県、松江市 ○地下埋設物管理者
	⑤-3 段階施工が可能か(予算対応)	特定の期間の中で複数年次的な予算に応じた、 <b>柔軟な施工が可能。</b>	○特定の期間の中で複数年次的な予算に応じた、 <b>柔軟な施工が可能。</b>	○地下埋設する構造であるため、一般には短期集中して施工することが必要。 <b>短期に多額の予算の集中が必要。</b>
点数	C 1点	B 2点	B 2点	
合計点	9点	7点	12点	

1) 各対策案における評価軸毎の評価

①安全度

いずれの案も、80年に1回の確率で発生する洪水に対して（大橋川が斐伊川水系河川基本方針レベルに整備された時点）、治水安全レベルを満足する。  
**放水路新設案**は、今後概ね20年間の計画案で、昭和47年7月洪水相当の洪水に（大橋川が河川整備計画レベルに整備された時点）対して、治水安全レベルをほぼ満足する。  
 3案の中では**放水路新設案**が、最も治水安全度が高く、早期に効果が発現する。

②コスト

事業費として3案の間に大きな差は生じないが、**北田川中流区間部分改修案**が最も事業費が高い。  
**放水路新設案**が最も維持管理費が高い。

③地域社会への影響

**放水路新設案**は、農地への影響、家屋移転や用地買収が発生しないため、最も地域社会への影響が少なく、地域間の利害の衡平性に差異が生じない。

④環境への影響

いずれの案も環境に与える影響は大きな差が無い。  
**放水路新設案**の放水路吐口部は、宍道湖景観形成地域であるため、**景観・デザインに配慮する必要がある。**

⑤実現性

**放水路新設案**は、短期間に多額の予算が必要となるが、用地買収や補償がないため、**早期実現が可能。**  
**遊水地新設案**は、長期にわたり私有地を水田・平地として確保する必要があり、土地利用規制が必要となる。

2) 委員会での意見

- ①堀が昔の姿を残しているのは松江だけである。狭いところや広いところがあって今の良好な景観が形成されているのであり、狭い箇所は拡幅するという計画はどうか。
- ②上流に団地を造成する場合はため池を設置する等、調整して水を流してもらいたい。
- ③比津川流域において新たに浸水が発生している団地もあるが、調整池で対応する等、宅地開発時の指導が重要ではないか。
- ④上流部に低い土地があるため河道改修をしても効果が小さい箇所がある。新たな開発も進む中、土地購入者へ地盤高等の情報提供することも重要ではないか。
- ⑤松江堀川周辺はすでに開発が進み拡幅は非常に困難と思われる。
- ⑥放水路か河川改修かの選択になるが、松江堀川の水位を下げるには一番近いところから抜く放水路案がよいと思う。
- ⑦大橋川の水位が上昇すると放水路の水門を閉めるため、放水路が全く機能しなくなる。
- ⑧放水路について、排出口は宍道湖景観形成区域であるため、どういったデザインで水門を作るのかは大きな問題となる。

3) パブリックコメントでの意見

- ①遊水地は効果がある・賛成。
- ②中途半端な遊水地は、溜まった水を下流に流す場合、凶器にもなりえるため、あまりよい方策ではない。
- ③遊水地として利用する農地は、普段からの補償を考えるべき。
- ④北田川部分改修は必要・実施すべき。
- ⑤大橋川・朝酌川の改修を先に実施しないと、下流が水没してしまう。
- ⑥松江堀川の外に水を出すとしても、宍道湖の水位が上がる一時期しか機能しないため、効果が薄いように感じる。
- ⑦現在松江堀川に塩水を導水しているため、灌漑期に朝酌川への放水はできない。
- ⑧放水路は必要・賛成。
- ⑨1.55mでは狭い。やるのであればもっと広い幅が必要。
- ⑩大橋川の流れがよくなると、かえって悪くなるのでは。
- ⑪上流側の宍道湖へ排出するのは理にかなっていない。
- ⑫川や水路は曲がっていれば水はけも悪くなるので、直線になる放水路案は良いと思う。
- ⑬放水路の排出口である宍道湖に設置する水門等構造物については、景観に配慮したデザイン、方法を検討すべき。

◎治水対策案の総合評価

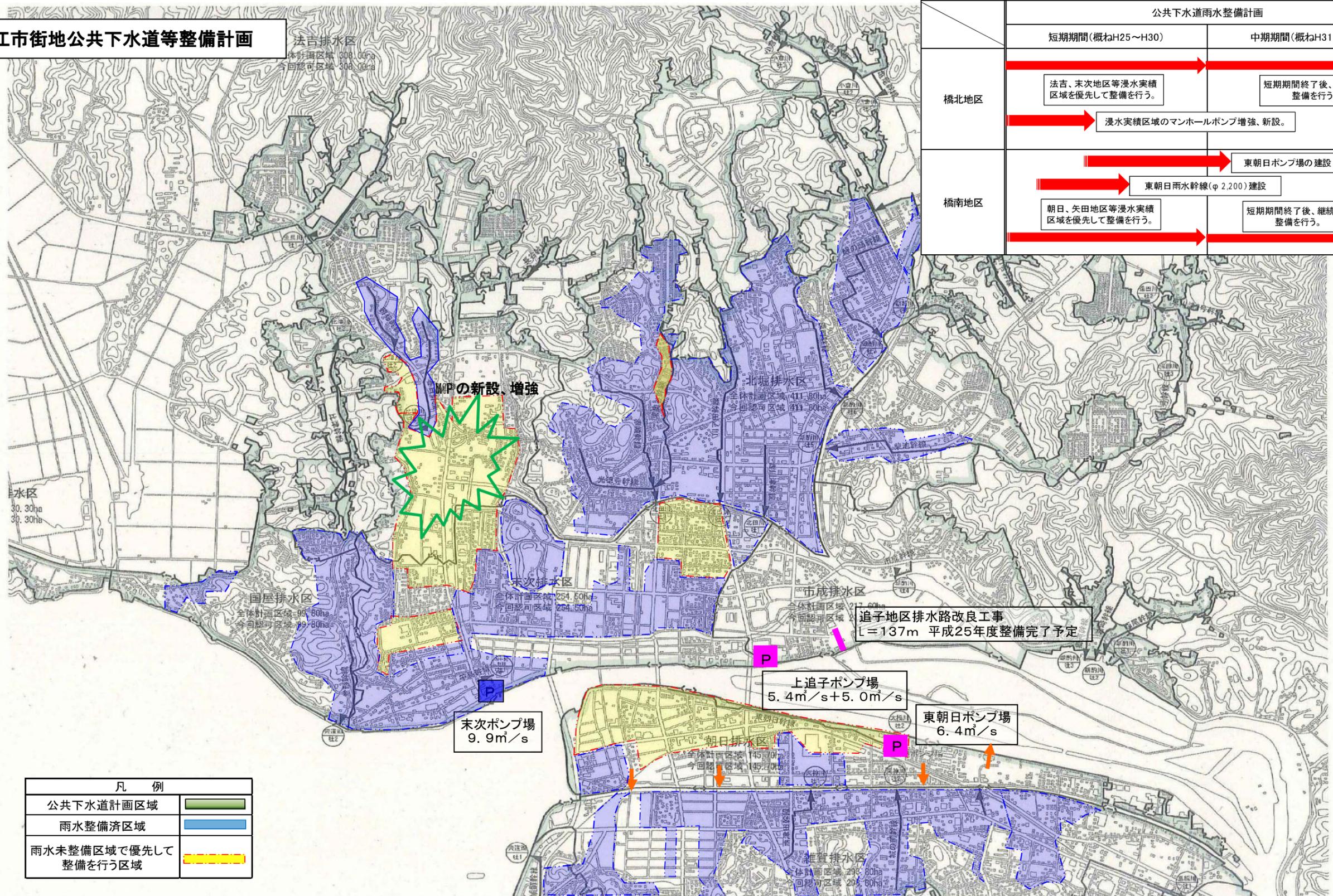
遊水地新設案、北田川中流区間部分改修案、放水路新設案の3案について、5つの評価項目により総合評価を行った。  
 なお、検討案については、現在の自然環境、観光、文化、景観、土地利用等に出来るだけ影響を与えないことを前提としていることもあり、今回の評価項目のなかでは、「安全度」「コスト」に加え、これまでの委員会の意見を踏まえ「実現性」をより重視すべきと考える。  
**「安全度」について最も有利な案は放水路新設案である。**中期的に見れば、家屋の床上浸水がほとんど無いなど、治水安全度も高く、対策による治水効果の発現が最も早い。  
**「コスト」について最も有利な案は遊水地新設案である。**ただし、案の選定を左右するほどの大きな差は無いと言える。  
**「地域社会への影響」の評価については、今後、用地買収や家屋移転が生じない放水路新設案が、地域社会に与える影響が最も小さいと考えられる。**  
**「環境への影響」については、いずれの案も大差は無い。**ただし、**放水路新設案**は、水門の位置が宍道湖景観形成地域であるため、**景観・デザインに配慮する必要がある。**  
**「実現性」について最も有利な案は、放水路新設案である。**短期に多額の予算の集中が必要となるが、用地買収、家屋移転が発生しないため、**最も実現性が高いと考えられる。**  
**遊水地新設案**は、長期にわたり土地利用規制をかけることとなり、土地所有者の長期にわたる協力と理解が前提となっており、長期にわたり機能維持が出来るかどうかは課題であり、**工事着手までに時間を要すると考えられる。**  
**北田川中流区間部分改修案**は、対象箇所の用地買収、家屋移転など、土地所有者との調整が発生し、**工事着手までに時間を要すると考えられる。**  
 よって、総合的に評価すれば、松江市街地の治水対策として**最も適切な案は放水路新設案**であると考えられる。

# 松江市街地の下水道(雨水排水)等の整備について

資料-4

- 松江市街地の雨水排水対策については、公共下水道雨水整備計画に基づき家屋浸水の解消を目指します。その計画期間は雨水対策に対する緊急性の高い事業を効率的に推進するため、短期対策と中期対策の2段階に設定します。
- 橋北地区に関しては、総合的な治水計画、5m/Sの内水排除ポンプ増設の内水処理計画と共に、雨水排水が未整備な区域の内、浸水実績のある区域を優先して雨水排水路を整備します。  
たびたび家屋の浸水被害や道路冠水が発生し、自然流下できない低地において、マンホールポンプ新設整備及び増強を行います。
- 橋南地区に関しては、大橋川流域の内水排除ポンプと、雨水排水を導くため東西を結ぶ雨水幹線を整備します。また、橋南地区においても浸水実績のある区域を優先して雨水排水路を整備します。  
天神川流域は、宍道湖水位上昇時には宍道湖の呑み口に設置する、天神川水門の操作により洪水の流入を防ぎます。

## 松江市街地公共下水道等整備計画



凡 例	
公共下水道計画区域	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span>
雨水整備済区域	<span style="background-color: #ADD8E6; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span>
雨水未整備区域で優先して整備を行う区域	<span style="background-color: #FFD700; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span>

- 近年頻発する下水道施設の整備水準を大きく上回る集中豪雨に対し、浸水被害ポテンシャルの大きな地区を選定し「下水道浸水被害軽減総合計画」策定により、5～10年間を目途とする総合的な浸水対策の事業展開を目指します。
- 土地利用規制等に関しては、開発行為等における調整池設置基準の強化など、新たな基準づくりによる適切な規制・誘導を行い雨水流出抑制に努めます。
- ゲリラ豪雨など想定外の洪水に対する備えとして、住民が自ら取組む減災・水防対策の推進に努めます。

下水道浸水被害対策軽減総合計画

【計画策定の目的】

都市における集中豪雨に対して、「生命の保護」、「都市機能の確保」、「個人財産の保護」の観点から緊急かつ効率的に**浸水被害の最小化**を図る

【基本的方向】

「都市における浸水対策の新たな展開」

- ◎ 「人（受け手）」主体の目標設定
- ◎ 地区と期間を限定した整備（集中と選択）
- ◎ ソフトの強化・自助の促進による被害の最小化（内水ハザードマップ作成・公表による積極的な情報発信）

総合的な浸水対策の推進

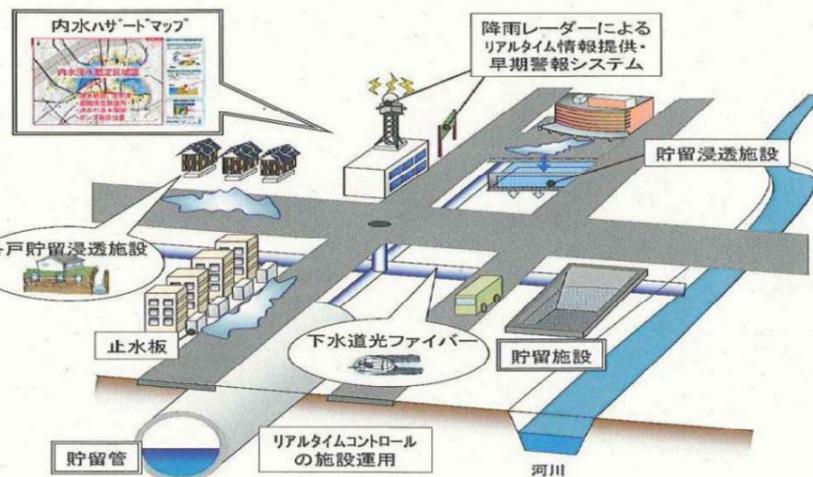
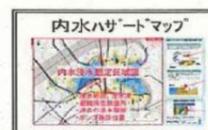
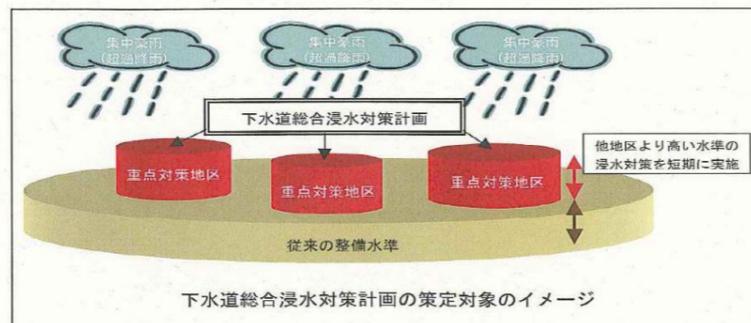


◎対象とする降雨

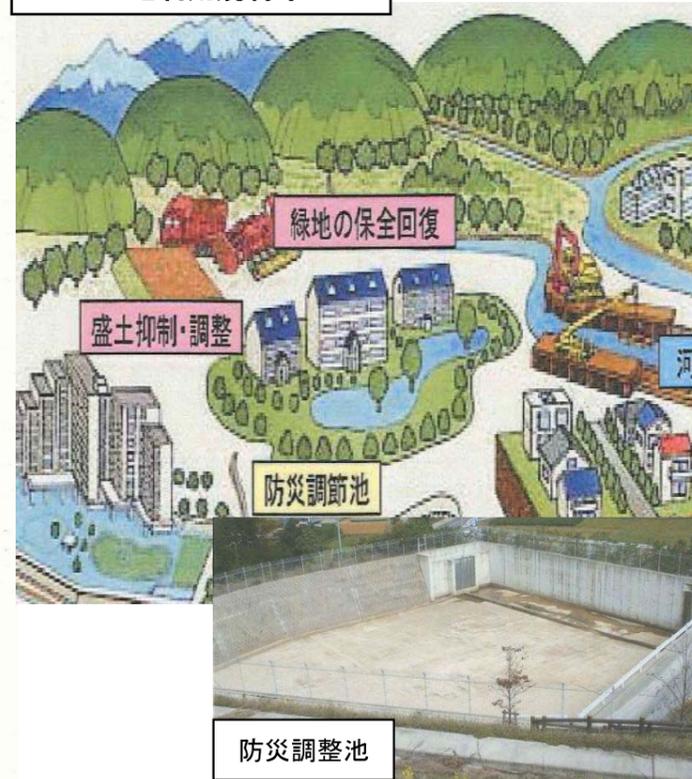
災害の再発防止および甚大な被害の未然防止の観点より、**既往最大降雨など下水道施設の整備水準を大きく超過する集中豪雨（超過降雨）**を対象とする。

◎対象とするエリア

「生命の保護」、「都市機能の確保」、「個人財産の保護」に照らし、浸水による被害ポテンシャルの大きな地区を**重点的に対策を行うべき地区（重点対策地区）**として選定する。なお、対策実施は、重点対策地区を含む排水区に対して行う。



土地利用規制等



\*土地利用規制等について以下のような規制・誘導を進めます。

- 防災調整池  
開発行為等に関する防災調整池設置の面積要件の引き下げ  
1ha～5ha未満の開発行為にも調整池の設置条件を強化する。  
(現在は下流の河川管理者等との協議により設置を判断)
- 雨水流出抑制施設  
調整池を設けない小規模開発にあつては、雨水浸透施設等の設置の義務付けを検討する。
- 遊水機能を有する農地・水田等の盛土抑制  
遊水機能を有する区域で駐車場や資材置き場等を整備する場合について遊水機能を損なわないよう盛土等を規制誘導する。
- 浸水想定区域における開発抑制  
浸水想定区域の開発を抑制するとともに遊水機能の保全を図る。  
やむを得ず開発を認めるときは別途建築基準などにより、災害防止の指導を行う。
- 公共施設への浸水対策  
道路、公園、広場その他公共施設において、雨水貯留、浸透施設等の設置の促進を図る。
- 農地・森林の保全、林地開発の抑制  
森林、農地に有する保水・遊水機能を保持するため、市、市民、事業者が連携して、森林、農地の適正な整備及び保全に努める。

減災・水防対策の推進

	対策項目	対策内容
充 防 災 ・ 組 織 強 化 の	自治会・自主防衛組織の充実	研修会、説明会等の実施や活動拠点施設における資機材の整備など
	建設業者との連携・応援協定	市街地浸水対策（水防活動）における土壌積越流防止対策など
	水防計画に基づく住民参加の水防訓練	年1回の既往の豪雨災害を教訓とした水防訓練
	コンビニエンスストア等、民間企業との包括業務提携	日常生活に支障が生じる場合に、小売業者による生活関連物資の確保など
	水防資材の確保	掛矢、のこぎり、土嚢袋等の水防備蓄資材の確保及び備蓄場所の周知
避 難 誘 導 体 制 の 確 立	ハザードマップの周知強化	浸水想定区域等の情報を掲載したマップを全戸配布
	避難路の策定	「避難勧告等の判断・伝達マニュアル」の適切な運用
	災害時の交通管制体制の確立	災害時に優先的に通行確保が必要な幹線道路の指定と維持修繕
	防災無線（屋外スピーカー）の設置促進	迅速な情報提供のため、平成22年度より4年間で市内299ヶ所設置
	定期的な情報伝達訓練の実施	国・県・市防災関係機関等との防災行政無線（移動系）による定期訓練の実施
河 川 情 報 共 有 化	水位標の設置	昭和47年洪水時の水位標を設置強化
	避難誘導看板等の周知	現在のところ未実施であり検討中
教 育 災 害 研 究 充 実	地域住民への講習等の啓発活動	研修会、講習会等の出前講座やラジオ、テレビ等の報道媒体による普及
	公立小中学校における防災教育	各教科・特別活動等の学習時間における防災教育

