

由良川水系・二級水系河川整備計画検討委員会 第24回資料 (二級河川 竹野川水系の整備目標、整備内容)



竹野川沿川の浸水被害(京丹後市峰山町)
(平成16年10月)

平成27年 6月 1日
京 都 府

目次

1. 現状と課題	
・ 現状と課題	1
2. 河川整備計画の目標	
・ 対象区間、対象期間、整備目標	2
・ 対象河川の抽出	3
・ 目標規模の設定	9
3. 河川整備の実施に関する事項	
・ 竹野川の整備内容	10
・ 小西川の整備内容	12
・ 鳥取川の整備内容	13
4. 河川整備の実施に関する事項 局所的な改良工事、河川維持、その他	
・ 河川整備の実施に関する事項 局所的な改良工事、河川維持、その他	14

1.現状と課題

治水

<現状>

- 近年において、平成10年9月台風6,7号で人家浸水被害を受けたほか、平成16年9月台風21号、平成16年10月台風23号、平成20年7月豪雨により、大きな被害に見舞われた。
- 竹野川には中下流部に霞堤が点在しており、霞堤の中は水田として利用されている。平成10年9月台風7号、平成16年10月台風23号では、鱒留川から下流にあるすべての霞から、平成20年7月豪雨では、吉永川上流右岸の霞から、堤内地に水が入った。
- 近年の出水では、中下流の小西川等で度重なる浸水被害が発生した。
- 雨量・水位・防災カメラ映像をインターネット等を通じて、情報提供するとともに、水防警報河川、水位周知河川の指定、浸水想定区域図の公表など、防災情報の共有化を行っている。

<課題>

- 人家が集中している箇所等での人家浸水被害の軽減が求められている。
- 本支川及び上下流間の治水バランスを確保した整備が求められる。
- 早期に支川の対策を実施するためには、霞堤の役割を踏まえながら段階的な整備について検討する必要がある。
- 地域住民や防災機関などが自助・共助・公助の活動を円滑に行うため、防災情報提供の充実・共有化を図り浸水被害軽減に努めるとともに、地域や学校などと連携し、防災教育や防災訓練などの取り組みを通じて、地域防災力を高めていく必要がある。

水辺利用、利水、水質

<現状>

- 水利用は耕作地としての土地利用が沿川で数多くみられるように、灌漑用水(農水)が大半を占めている。近年、渇水による瀬切れや農作物被害の報告はなく、適切な水利用に関して支障等は生じていない。
- 水質は、環境基準B類型に指定され、平成17年度では内記橋地点で環境基準(BOD3.0mg/l以下)を超えていたが、それ以降は新橋地点、内記橋地点、荒木野橋地点ともに基準値を満足している。平成11年度以降の下水道整備の進捗に伴い水質は改善している。
- ウォーキング、レクリエーション、川下り等に河川空間が利用されている。

<課題>

- 河川水の利用に関しては、現在、良好な河川環境のもとに水利用がなされていることから、今後とも適正な水利用が図られるように努める。
- 良好な水辺空間に対する意識の啓発・高揚を図るとともに、河川水難事故防止について地域と連携・協働して進めて行く必要がある。

河川環境

<現状>

- 河道内には、ヨシ、オギ、ツルヨシ等からなる植生帯が連続し、一部で河畔林がみられる。
- 鳥類は河川周辺でイソシギ、クサシギ(いずれも府準絶滅危惧種)、カワセミが確認されている。
- 両生類・爬虫類では、トノサマガエル(府要注目種)、ヤマカガシ(準絶滅危惧種)、哺乳類では、カヤネズミ(府準絶滅危惧種)、昆虫類では、ショウリヨウバッタモドキ(府要注目種)が確認されている。
- 魚類は、河口から下流域で回遊性のゴクラクハゼ、河口から中流部の緩流域にコイ、フナ類が生息し、中流部の瀬にはオイカワ、抽水植物が生息する水際にはミナミメダカ(府絶滅危惧種)が生息している。上流部の礫底の瀬にはカジカ、アカザ(府絶滅危惧種)が生息し、淵等の緩流域にはカワムツ、タカハヤが生息している。

<課題>

- 良好な水質、多様な生物の生息・生育環境等を維持する必要がある。
- 竹野川中流部で外来種のおオクチバスが確認されているので、モニタリング結果の状況に応じて、関係機関等と連携し、外来種対策を検討する必要がある。

2.河川整備計画の目標（対象区間、対象期間、整備目標）

河川整備計画の対象区間

本整備計画の対象区間は、竹野川水系における府管理の二級河川の区間とする。

河川整備計画の対象期間

本整備計画の対象期間は、概ね30年間とする。

なお、本整備計画は、現時点の流域の社会状況、自然環境及び河道状況等を踏まえ作成するものであり、今後これらの状況の変化や新たな知見等により、適宜見直しを行うものとする。

洪水による災害の発生防止又は軽減に関する目標

近年平成16年9月台風21号、平成16年10月台風23号等により、竹野川水系において甚大な被害が発生している。

竹野川水系河川整備計画の治水に関する目標については、霞機能を残しつつ「近年洪水被害の著しかった平成16年台風21号、台風23号と同規模の出水から人家浸水被害の解消を図ることを目標」とする。

河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標

竹野川水系では、良好な河川環境のもとに利用がなされていることから、今後とも豊かな自然環境を活かした水辺利用と適正な水利用が図られるように良好な水質・水量の保全に努め、環境学習や自然体験の場としての河川空間づくりに努める。

また、河川の水面利用の適正な利活用を推進するため、関係管理者との連携と協力を図る。

河川環境の整備と保全に関する目標

河川環境の整備と保全に関しては、川本来の変化に富んだ水辺の創出など多様な生物が生息・生育する豊かな自然環境の保全・再生に配慮した河川整備を行う。

また、河道内の堰や落差工により縦断方向の連続性が損なわれている箇所については、必要に応じて魚道整備を検討する。また、河川工事の際には、環境への影響を最小限に抑えるため、濁水や土砂の流下防止に努めるとともに、必要に応じて木材等の自然素材の活用に努める。

さらに、自然環境や歴史的価値のある施設等と調和を図り、景観形成に関する指針等に則り、周囲の景観に配慮した河川整備を行う。

2.河川整備計画の目標（対象河川の抽出）

河川整備計画の整備対象河川の抽出

整備対象河川抽出の考え方

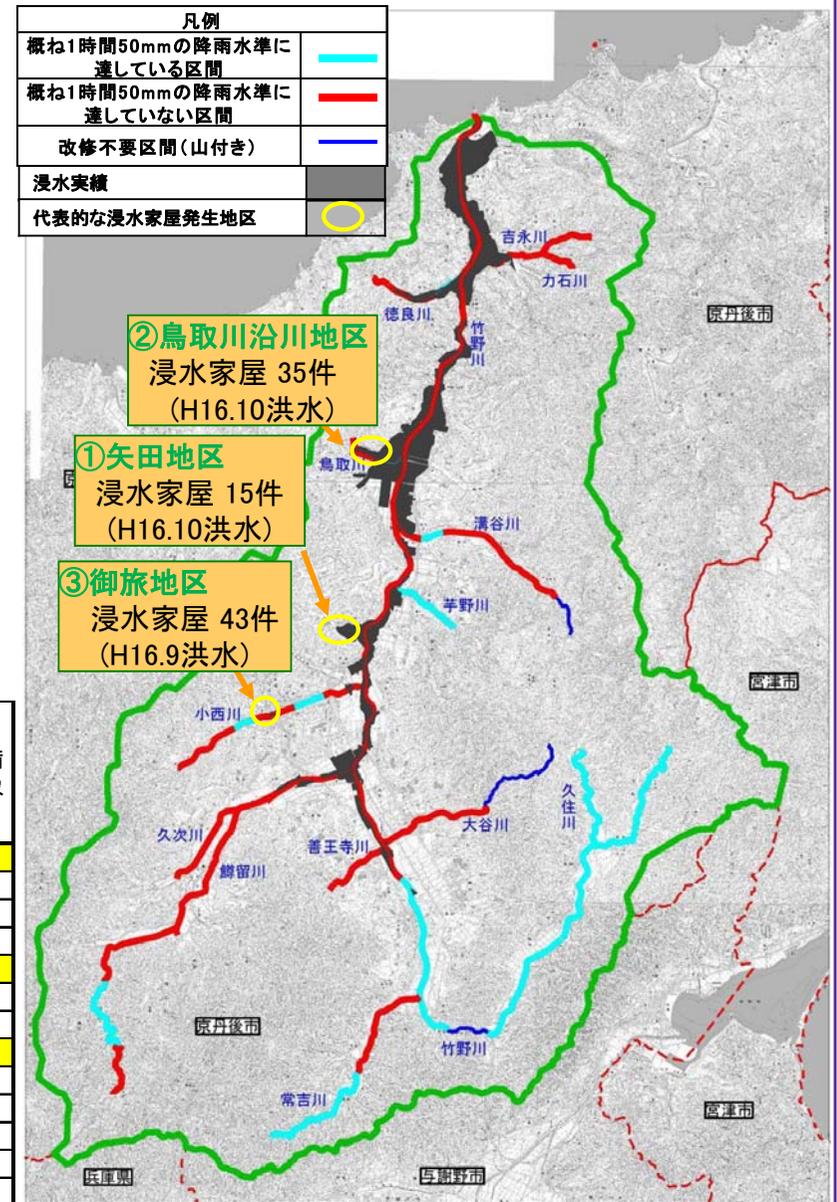
- ・概ね1時間50mmの降雨水準に達していない河川
- ・近年出水被害により人家浸水被害が複数回発生している河川
- ・既存計画の事業継続の必要性がある河川



小西川、鳥取川と本支川バランスを考慮して本川竹野川を河川整備計画の整備対象河川とし、重点的かつ優先的に整備するものとする。

	改修履歴	洪水被害								既存計画 既計画の有無	整備 対象
	概ね1時間 50mm 未対応	H2.9 台風19号	H10.9 その他	H10.9 台風6,7号	H16.9 台風21号	H16.10 台風23号	H18.6 梅雨 前線	H20.7 豪雨	浸水 実績 (回数)		
竹野川	○			○(13)	○(3)	○(91)	○(3)	○(11)	5	○	○
吉永川	○					○(7)			1		
徳良川	○					○(10)			1		
力石川	○								0		
鳥取川	○	○(1)			○(14)	○(46)		○(21)	4	○	○
溝谷川	○								0		
芋野川									0		
小西川	○			○(40)	○(43)	○(40)		○(60)	4	○	○
鱒留川	○			○(30)					1		
久次川	○								0		
善王寺川	○			○(2)					1		
大谷川	○					○(9)			1		
常吉川	○		○(1)						1		
久住川						○(10)			1		

※()は浸水戸数

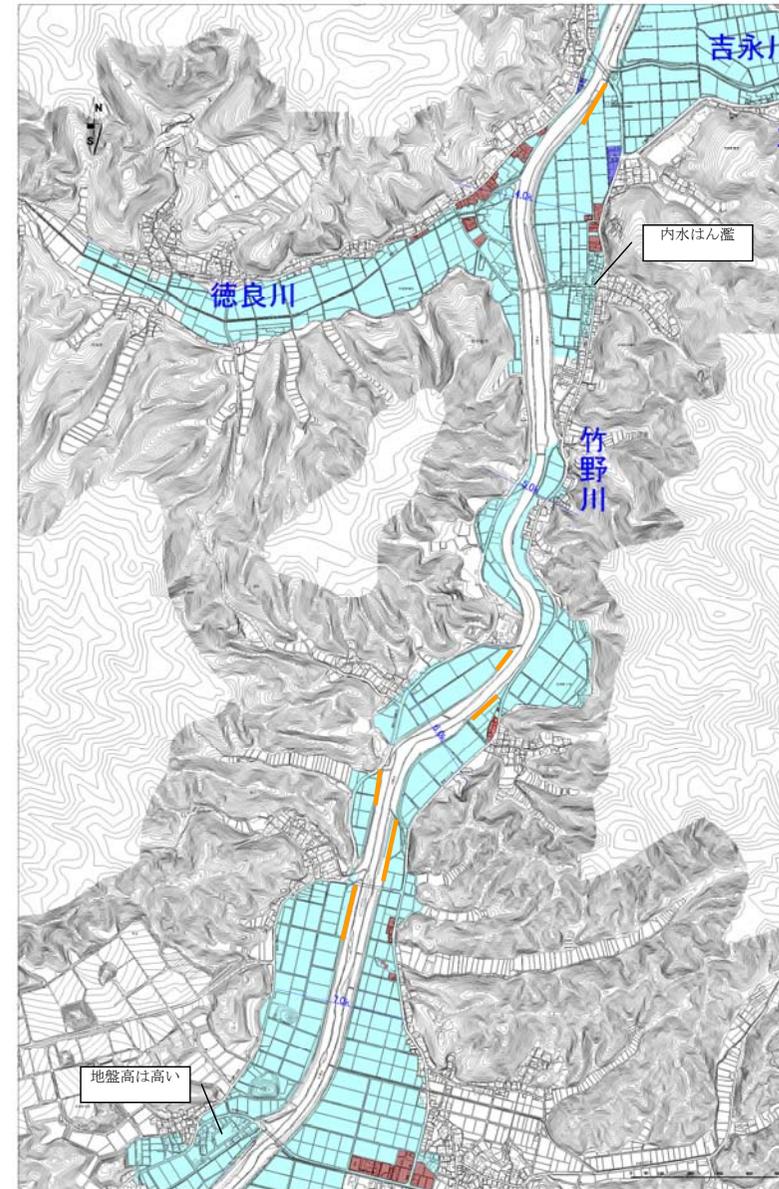
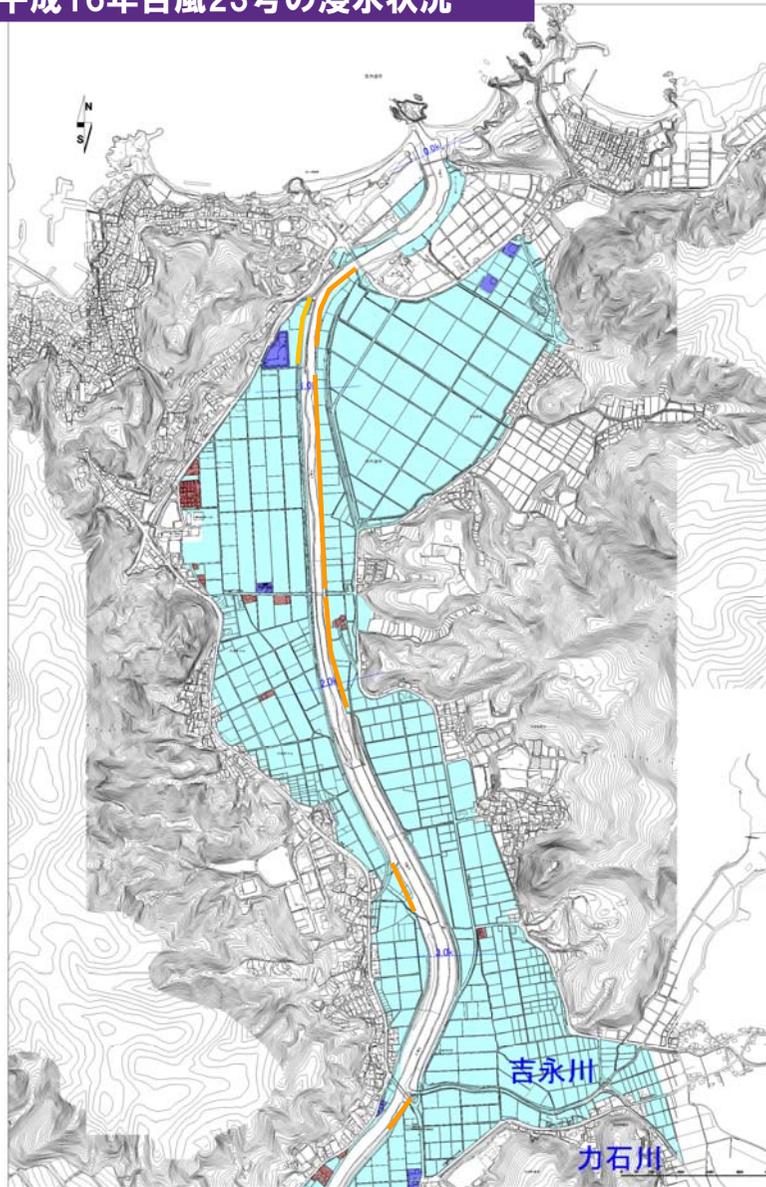


浸水実績(H16.9・H16.10月洪水)と改修状況

出典:京都府HPIに加筆

2.河川整備計画の目標（対象河川の抽出）

平成16年台風23号の浸水状況

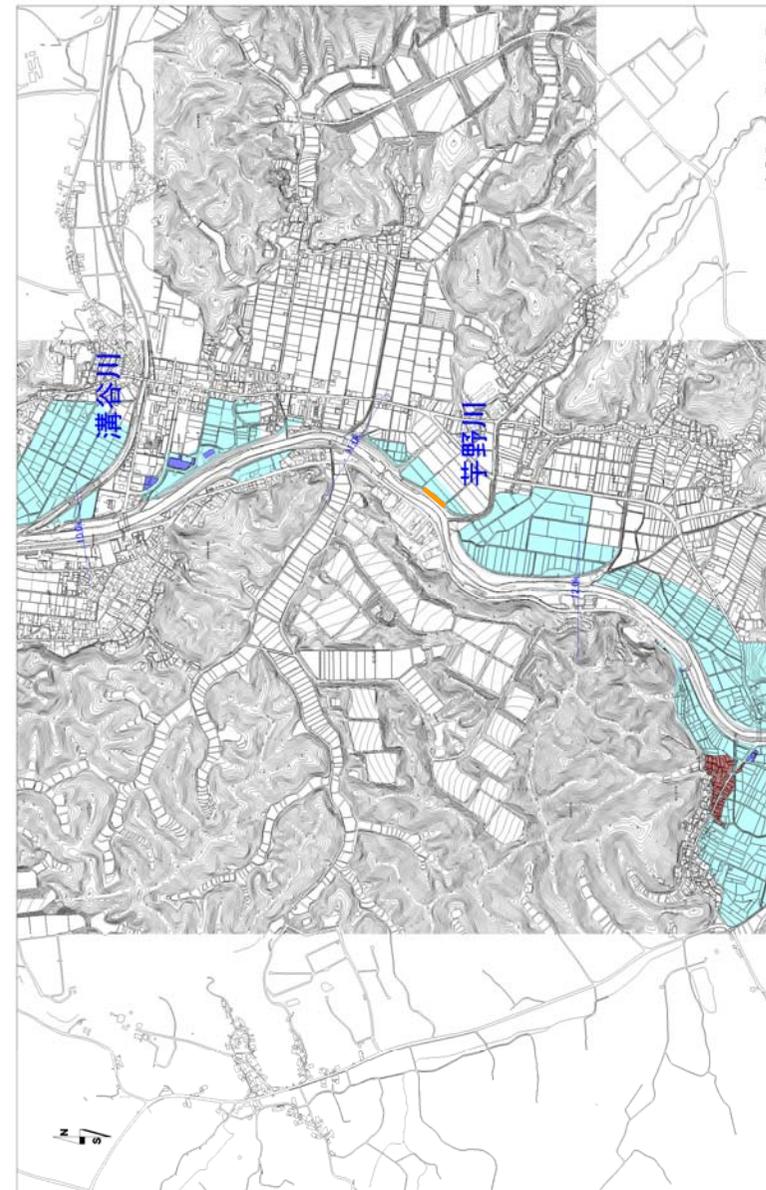
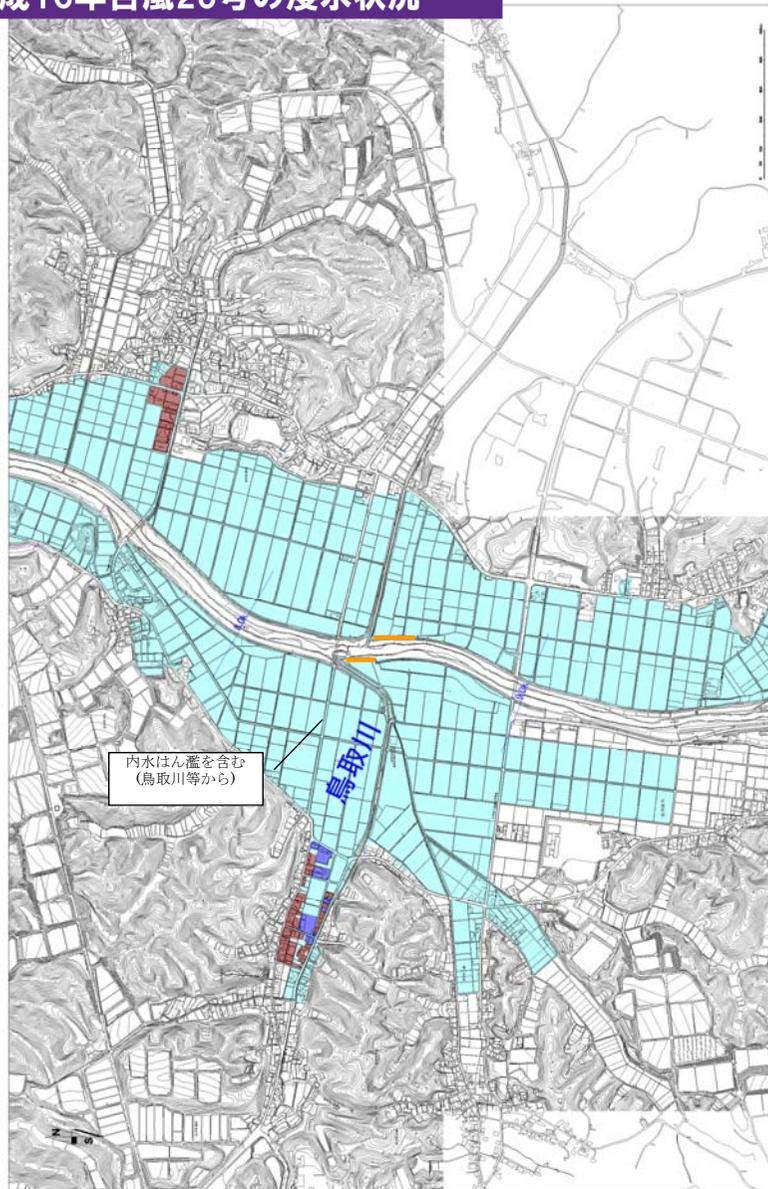


図(1) 平成16年23号台風による浸水家屋等(河口～7k付近)

- ・浸水解消対象家屋等 ■:家屋、■:事業所、公共施設(空中写真、現地写真等から判読)
- ・浸水実績(浸水域) ■:市の公表資料、土木事務所現地調査による ■:霞堤

2.河川整備計画の目標（対象河川の抽出）

平成16年台風23号の浸水状況

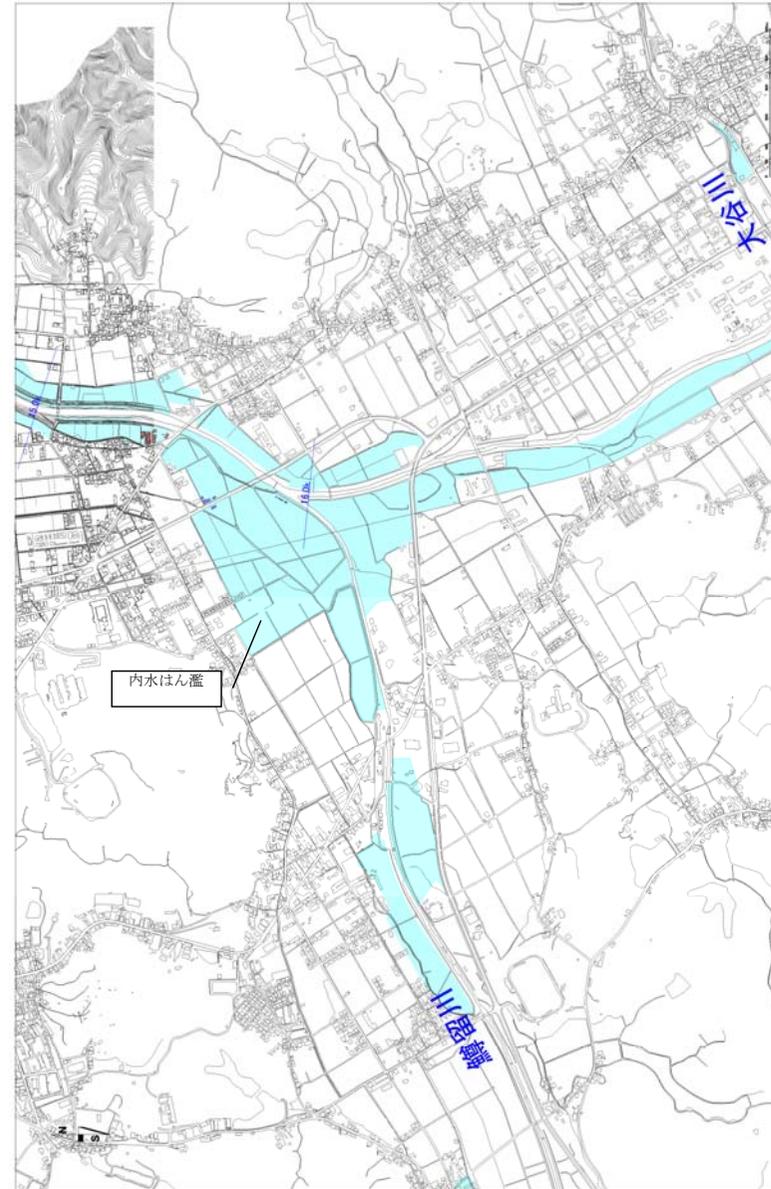
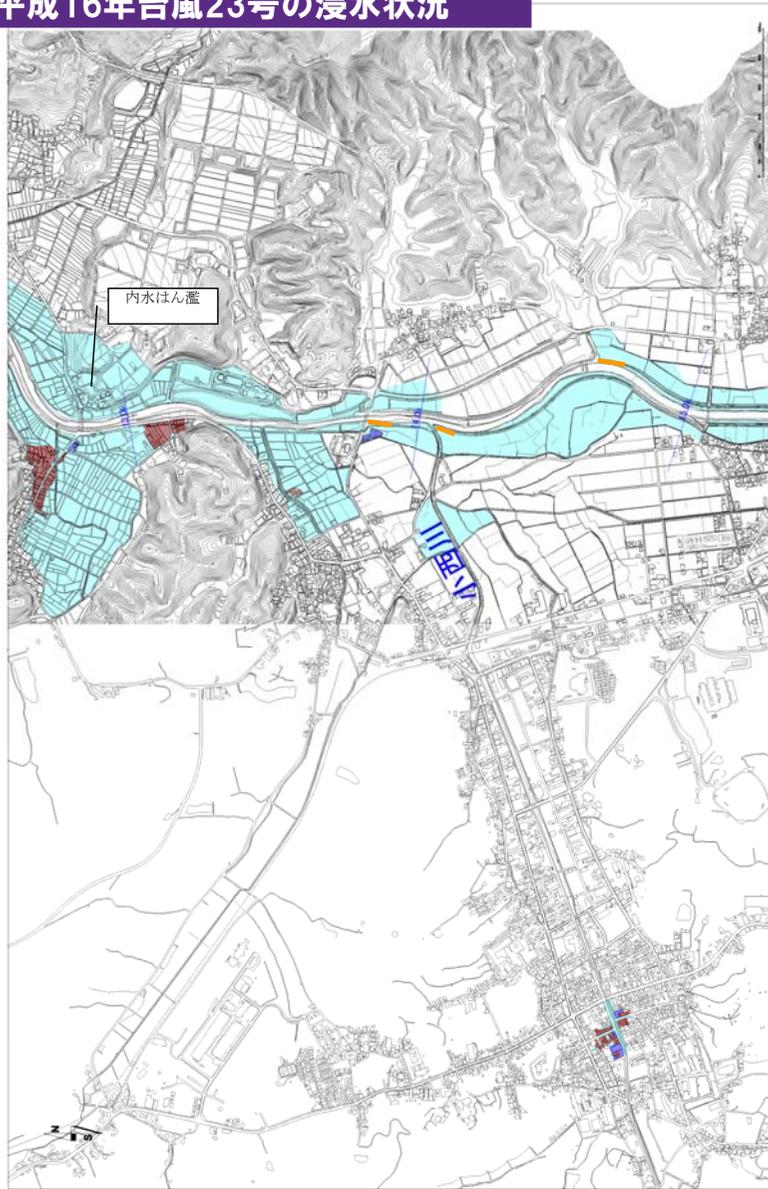


図(2) 平成16年23号台風による浸水家屋等(7k~12k付近)

・浸水解消対象家屋等 ■:家屋、■:事業所、公共施設(空中写真、現地写真等から判読)
・浸水実績(浸水域) ■:市の公表資料、土木事務所現地調査による ■:霞堤

2.河川整備計画の目標（対象河川の抽出）

平成16年台風23号の浸水状況

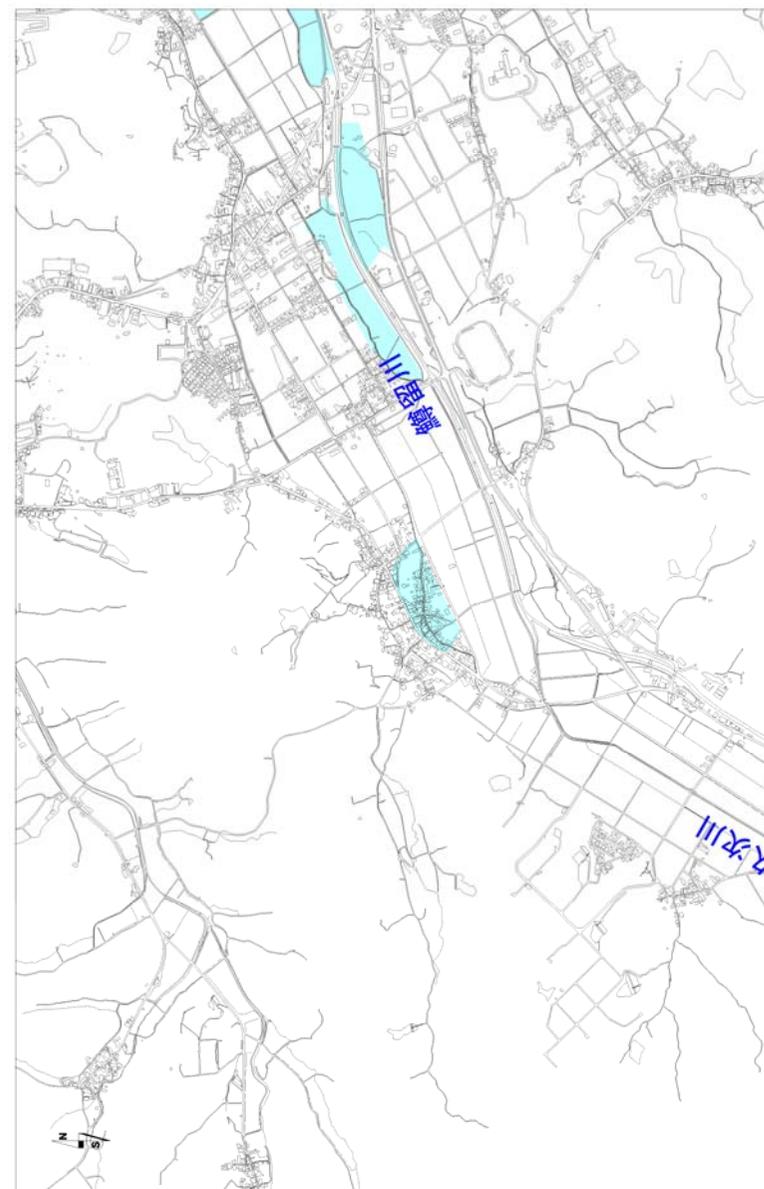
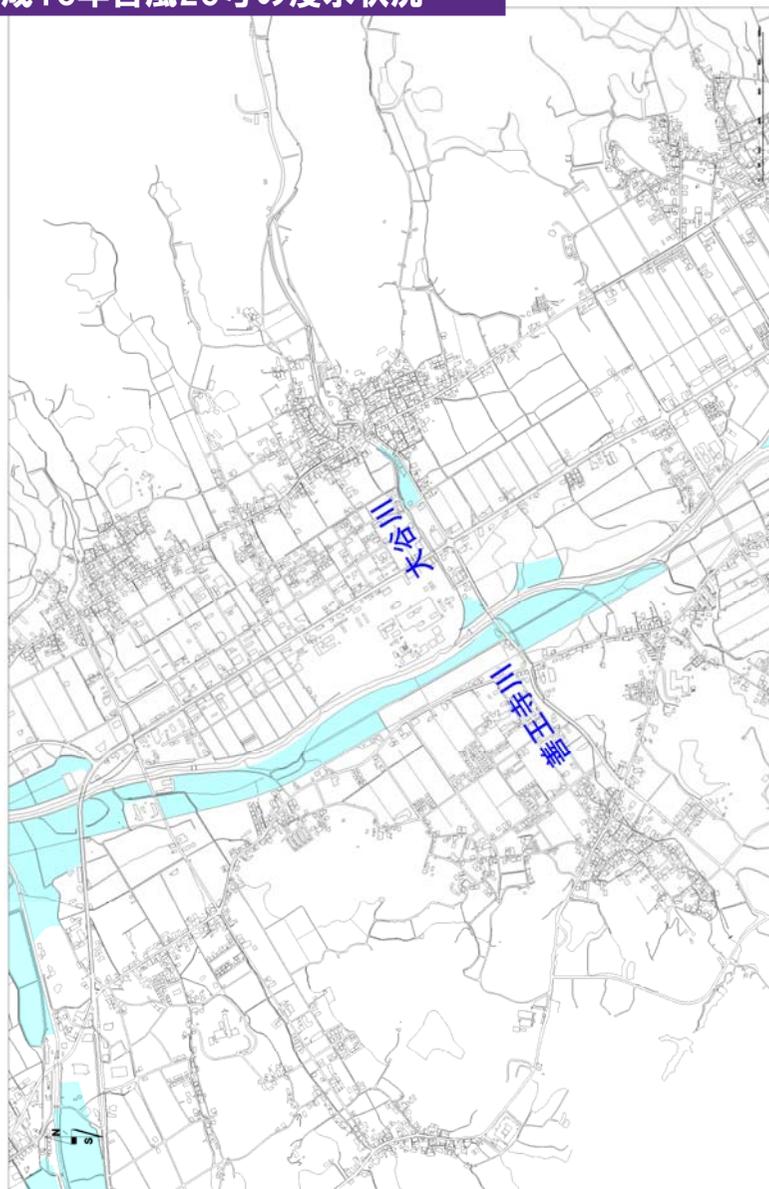


図(3) 平成16年23号台風による浸水家屋等(12k~18k付近)

- ・浸水解消対象家屋等 ■: 家屋、■: 事業所、公共施設(空中写真、現地写真等から判読)
- ・浸水実績(浸水域) ■: 市の公表資料、土木事務所現地調査による ■: 霞堤

2.河川整備計画の目標（対象河川の抽出）

平成16年台風23号の浸水状況



図(4) 平成16年23号台風による浸水家屋等(12k~18k付近)

・浸水解消対象家屋等 ■:家屋、■:事業所、公共施設(空中写真、現地写真等から判読)
・浸水実績(浸水域) ■:市の公表資料、土木事務所現地調査による ■:霞堤

2.河川整備計画の目標（対象河川の抽出）

公表資料に基づく浸水家屋等



図(5) 平成16年23号台風による浸水家屋等(12k~18k付近)

・浸水解消対象家屋等 ■: 家屋、■: 事業所、公共施設(空中写真、現地写真等から判読)
・浸水実績(浸水域) ■: 市の公表資料、土木事務所現地調査による —: 霞堤

2.河川整備計画の目標（目標規模の設定）

目標規模の設定

近年の出水において、竹野川水系で最も浸水被害が多かった平成16年台風23号の洪水による人家浸水被害解消を整備計画の目標に設定する。
小西川については、平成16年9月台風21号による浸水被害が多かったので、平成16年9月台風21号の洪水による人家浸水被害の解消を目標に設定する。
(平成20年7月豪雨は局地的な大雨であり、峰山観測所で60分90mmの雨量を観測し、これは年超過確率1/200を超える規模であったので、今回の支川の整備計画の目標からは外し、ソフト対策などによる対応を推進する。)

■各河川について以下の洪水と同規模の洪水に対して人家浸水被害解消を目標とする

竹野川:平成16年10月台風23号

小西川:平成16年9月台風21号

鳥取川:平成16年10月台風23号

近年の実績洪水による浸水家屋数

洪水	家屋浸水被害(戸数)		
	竹野川水系		
	小西川	鳥取川	
平成2年9月台風7号	50	1	1
平成10年9月台風6,7号	73	40*1	1
平成16年9月台風21号	60	43	14
平成16年10月台風23号	210	40*1	46
平成20年7月豪雨	157	60	14

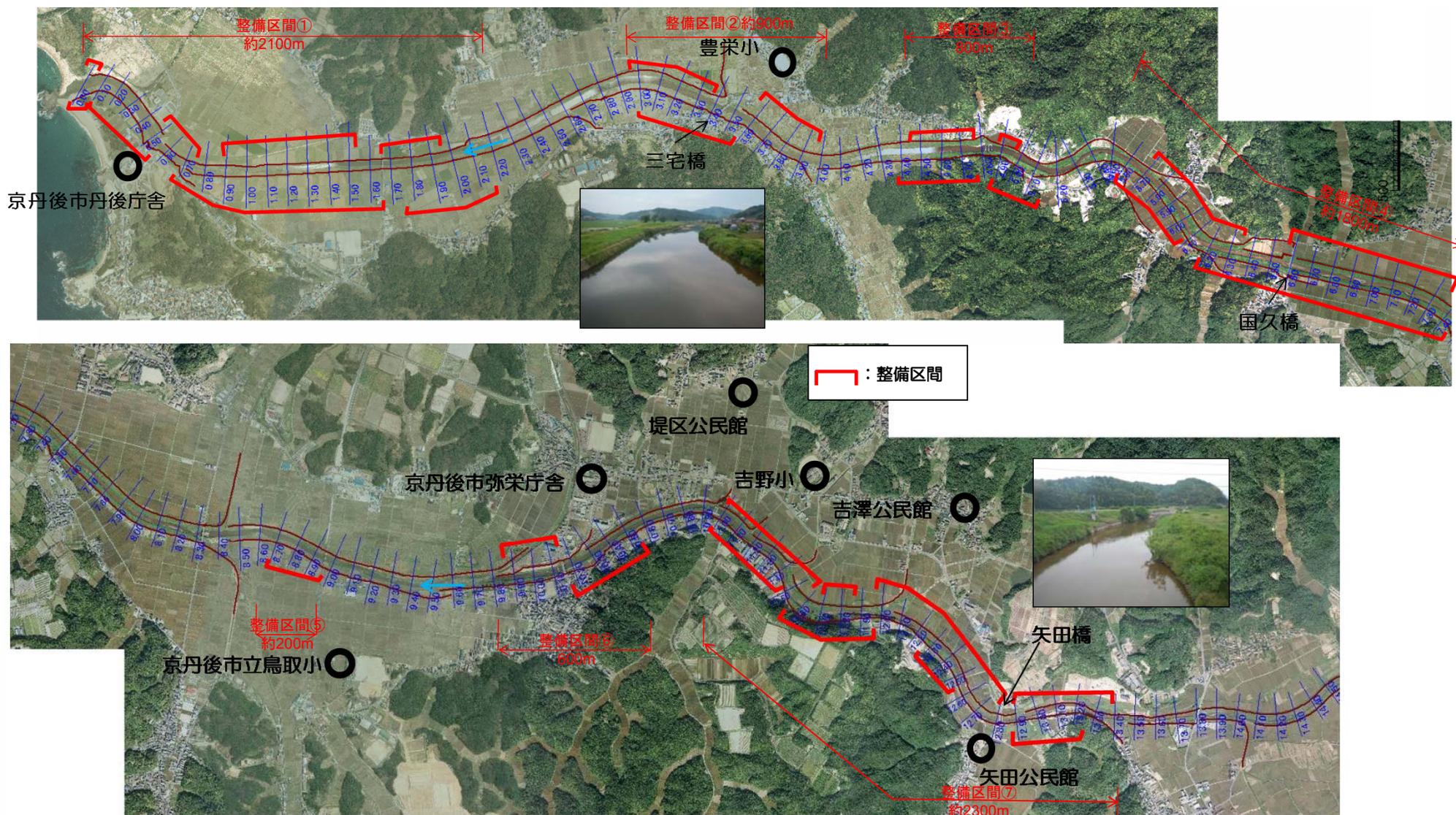
※水害統計による

※1:丹後土木事務所聞き取り調査による

3.河川整備の実施に関する事項（優先度が高い区間の抽出）

竹野川の整備内容

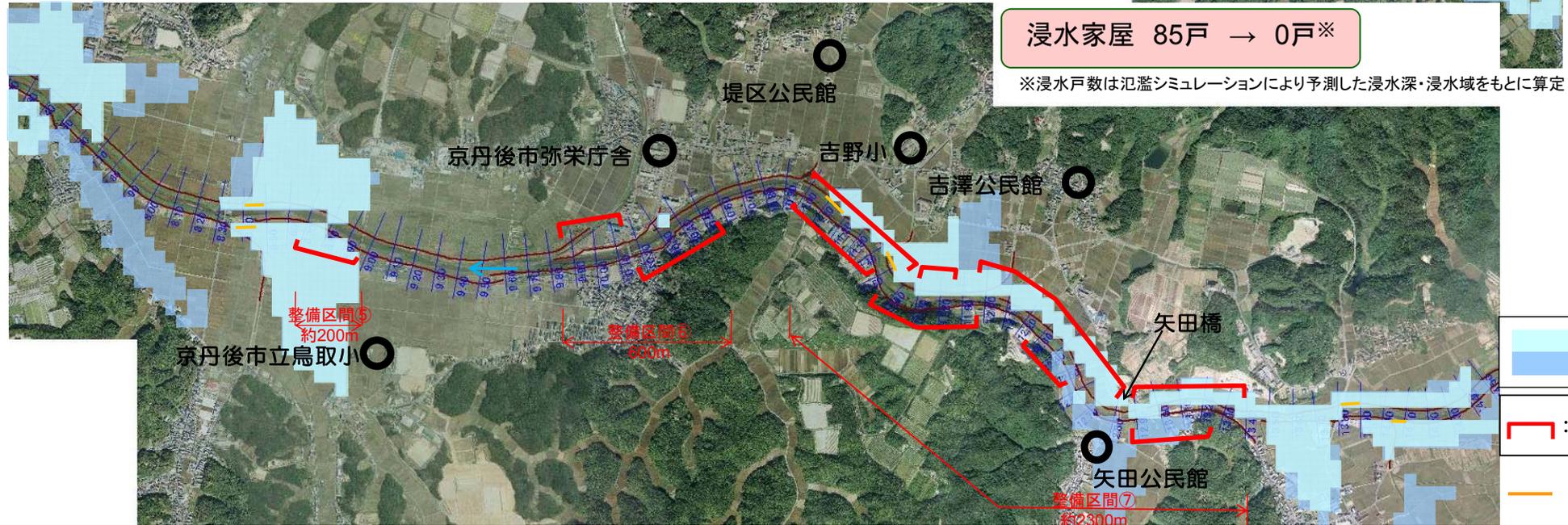
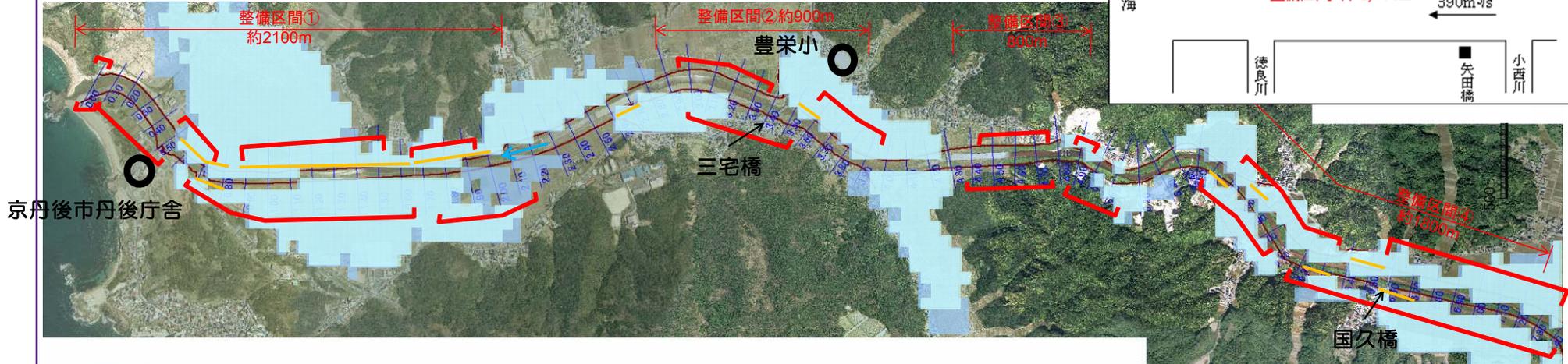
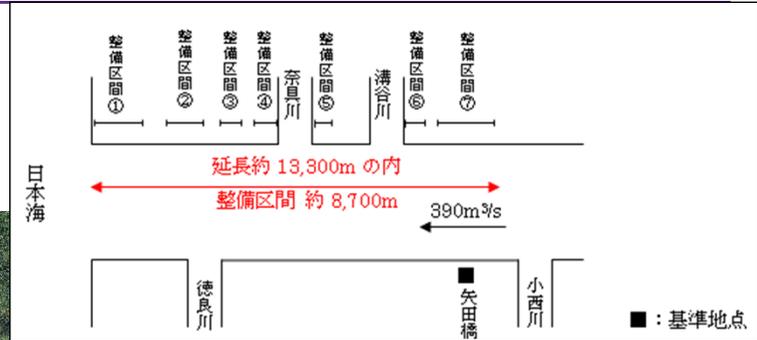
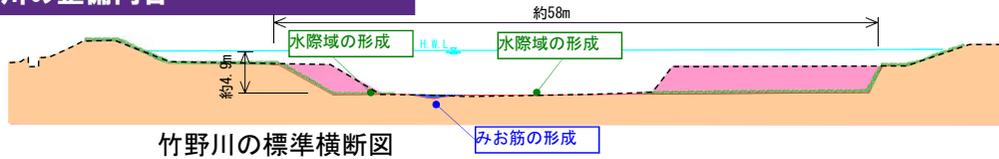
竹野川は、平成16年10月と同規模の出水に対し、人家浸水等を解消することを目的とし、近年の出水による被害の発生状況、河川の現況流下能力から、下図のとおり整備対象区間を位置づけ、河川整備を施行する。



3.河川整備の実施に関する事項（優先度が高い区間の抽出）

竹野川の整備内容

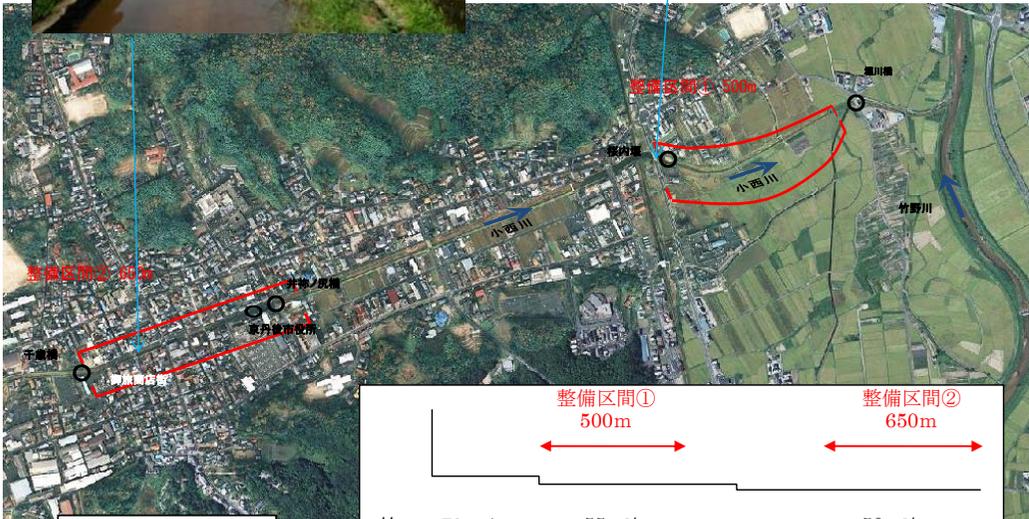
- 凡例
- 改修前断面
 - 改修後断面
 - 掘削
 - 盛土



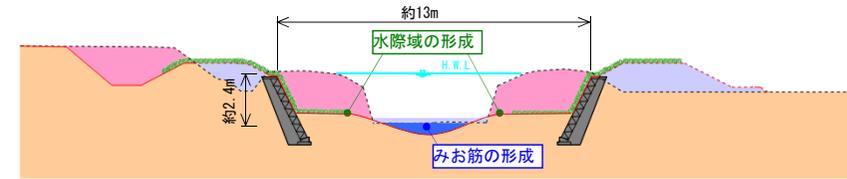
3.河川整備の実施に関する事項（優先度が高い区間の抽出）

小西川の整備内容

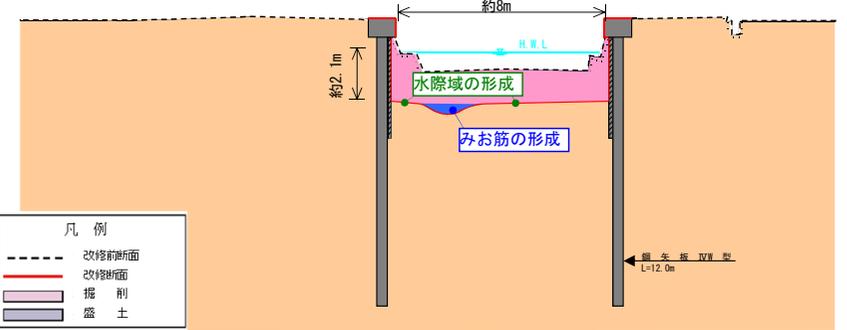
支川の小西川は、平成16年9月と同規模の出水に対し、人家浸水等を解消することを目的とし、近年の出水による被害の発生状況、河川の現況流下能力から、下図のとおり整備対象区間を位置づけ、河川整備を施行する。



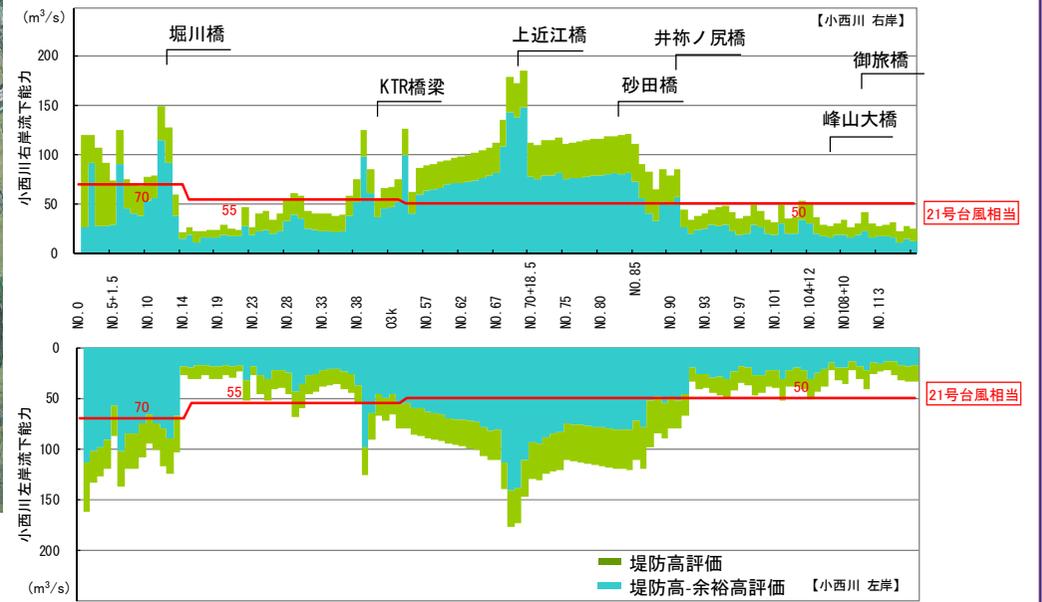
┌─┐ : 整備区間



小西川の標準横断面図(整備区間①)



小西川の標準横断面図(整備区間②)

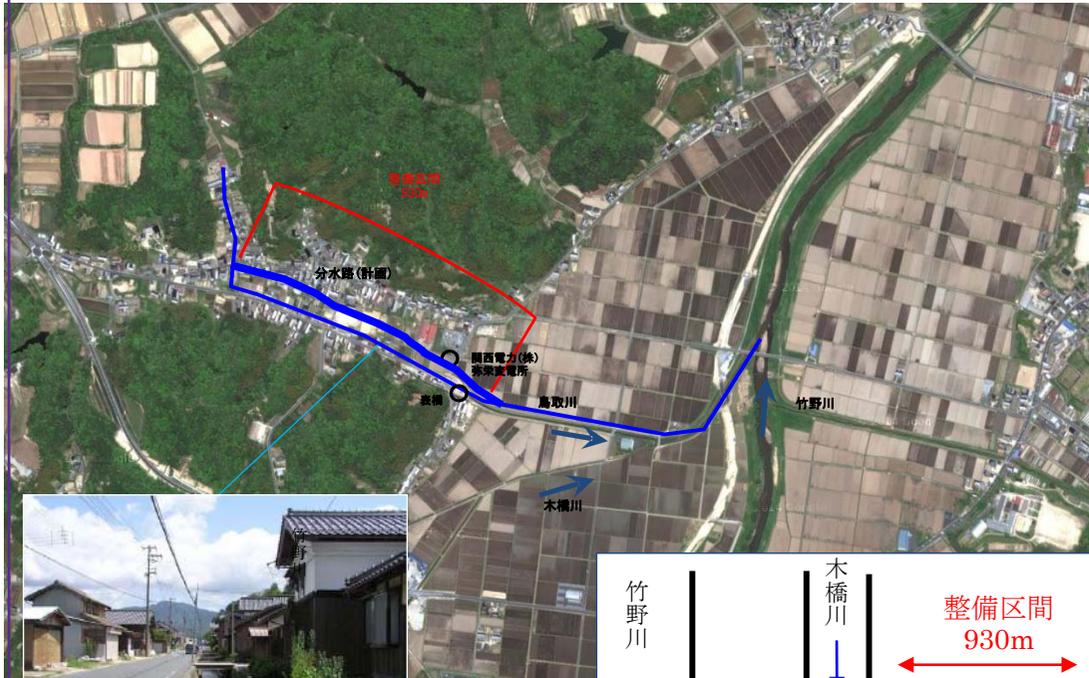


小西川の流下能力図

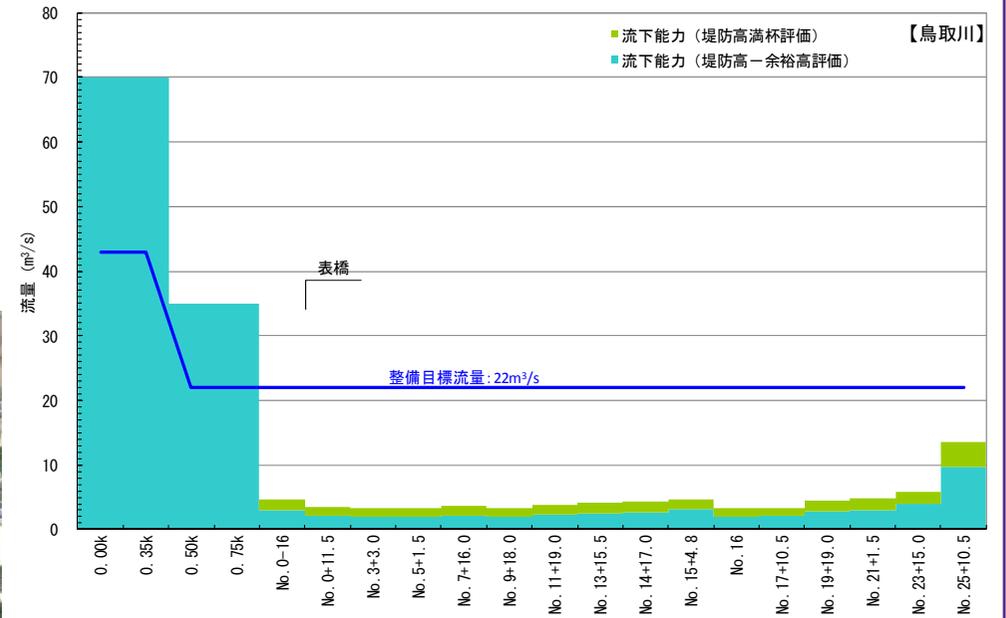
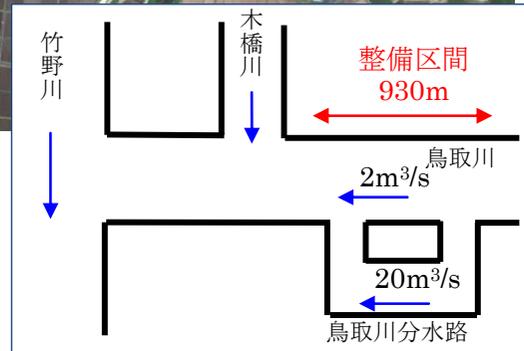
3.河川整備の実施に関する事項（優先度が高い区間の抽出）

鳥取川の整備内容

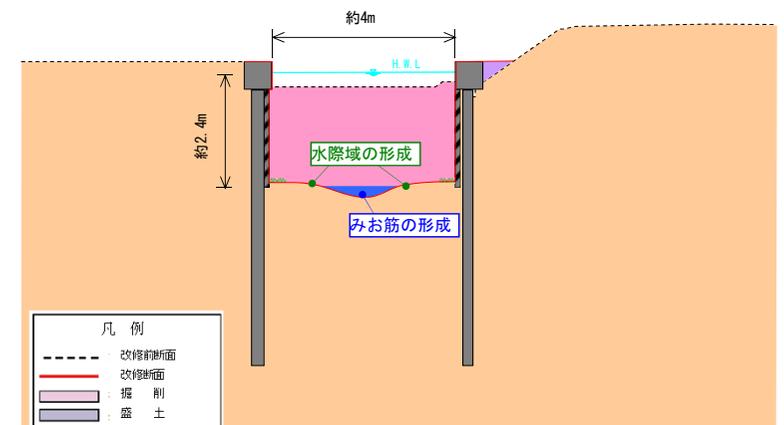
支川の鳥取川は、平成16年9月と同規模の出水に対し、人家浸水等を解消することを目的とし、近年の出水による被害の発生状況、河川の現況流下能力から、下図のとおり整備対象区間を位置づけ、河川整備を施行する。



— : 整備区間



鳥取川の流下能力図(左右岸最小流下能力)



鳥取川の標準横断面図

4.河川整備の実施に関する事項 局部的な改良工事、河川維持、その他

局部的な改良工事等

・必要に応じて局部的な改良工事や、洪水等により被災した場合には、直ちに復旧を行うなど、状況に即した適切な対応に努める。

河川維持の目的

・治水、利水及び環境の観点から調和のとれた、機能十分に発揮出来るような維持管理を行う。

河川維持の種類及び施工の場所

①河川管理施設の維持管理

・洪水を安全に流下させるために、定期的に河川巡視や河川管理施設の点検を行い、危険箇所や老朽箇所の早期発見とその補修に努める。
・河道内において樹木の繁茂や土砂の堆積が著しく洪水の流下に支障となる場合は、河川に生息する生物の生育・繁殖環境に配慮しつつ樹木の伐採や堆積土砂の除去を行い、河川断面の確保に努める。
・草木の繁茂が環境維持や河川管理上の支障となる場合は、関係機関の協力を得ながら定期的な堤防除草を実施するとともに、地元住民団体が主体的に実施する除草やゴミ拾いなど河川愛護活動の支援等に努める。

②河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

・本水系では、主に灌漑用水として利用されてる河川水について、流水の正常な機能を維持し適正な河川管理を行うため、雨量、水位、流量観測及び水質調査等データの蓄積と分析による状況把握に努め、今後の水利用の適正化や必要な流量の確保に向け利水者や関係機関と調整を図る。

③河川環境の整備と保全

【水質】

・水質の経年変化に注目し、情報共有など関係機関との連携を図りながら安定した水質の維持、向上に努める。また、水質事故に対しては、関係機関との連携や情報伝達訓練の実施などにより、迅速な対応に努める。

【生物】

・定期的なモニタリング調査により生物環境の変化に注視し、水系本来の多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全に努める。さらに、外来生物については、有用種や在来種の生態に悪影響を及ぼすことが考えられるため、関係機関と連携し、駆除・啓発活動・学習機会を設けるなど、適切な対策を検討のうえ対応に努める。特に魚道整備等により、魚類等の縦断方向の連続性を確保する場合には、外来種の進入や生息域の拡大を誘発する恐れがあるため、その効果や影響を点検するとともに、学識者の助言を得て対応に努める。

【水辺空間】

・河川整備にあたっては、施設の配置や材料の選定等において、可能な限り貴重な文化財や優れた景観など、周辺環境との調和に配慮した景観形成の推進に努める。
・地域住民や市民団体などと連携して、親水性や安全性のある水辺空間を創出する取り組みを進めるとともに、うるおいのある水辺空間の活用に努める。
・さらに、河川巡視を行い関係機関とも連携して、不法占用や不法投棄等の行為に対処する。

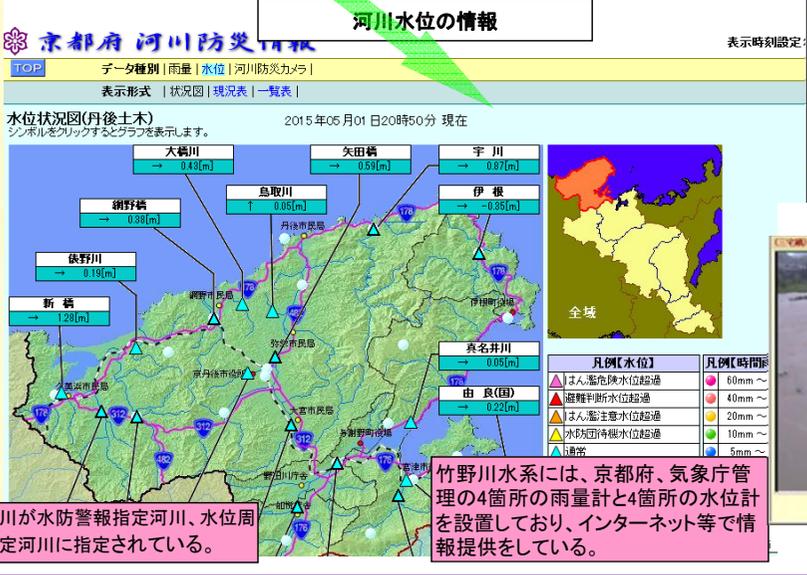
4.河川整備の実施に関する事項 局部的な改良工事、河川維持、その他

その他河川の整備を総合的に行うために必要な事項

①出水時における情報提供と連携体制の強化(ソフト対策)

- ・竹野川・小西川では河川防災カメラの設置による河川状況の把握、水防警報河川・水位周知河川の指定、浸水想定区域図、洪水ハザードマップの作成・公表、インターネット及び携帯電話、地上デジタル放送(データ放送)の多様な媒体を活用した雨量・水位情報の提供を行っている。
- ・今後はこれらの防災情報が有効に活用され、浸水被害の軽減が図られるよう、市や地域と連携・協働を図り、啓発イベントや防災訓練、地域の自主的な防災活動の支援等を通じて、より効果的な運用や改善に努める。

	地域住民・地元水防団	行政機関	
		河川管理者(京都府)	行政(市町村)
平常時	<ul style="list-style-type: none"> ・住んでいる土地の危険を知ってもらう。日常から考えてもらう。 ・万一の災害時に、避難する経路や避難場所をあらかじめ、知ってもらう。 ・災害時の避難をスムーズに行うために訓練する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・浸水想定区域図の作成 ・水防計画の作成 ・防災訓練の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・洪水ハザードマップの作成 ・地域防災計画の作成 ・水防計画の作成 ・防災訓練の実施 ・防災教育の実施
洪水時	<ul style="list-style-type: none"> ・雨量や河川水位などの情報を、いち早く把握し、避難準備や避難を開始する。 ・水防活動 	<ul style="list-style-type: none"> ・雨量、水位等をホームページ、地上デジタル放送、携帯電話で提供 ・河川防災カメラの設置による河川状況の把握 ・水防警報を発令し、水防活動を支援 ・水位周知河川に指定し、避難の目安となる水位を市町村及び住民に広くマスコミ(テロップ)を通じ、情報伝達 	<ul style="list-style-type: none"> ・防災行政無線、広報車、サイレン吹鳴による避難情報の周知 ・水防活動を指示、命令



竹野川が水防警報指定河川、水位周知指定河川に指定されている。

竹野川水系では、2箇所にて河川防災カメラを設置しており、インターネットなどで情報提供をしている。(竹野川、小西川)

4.河川整備の実施に関する事項 局部的な改良工事、河川維持、その他

その他河川の整備を総合的に行うために必要な事項

京丹後市での災害訓練等の取り組み

京丹後市では、毎年8月最終日曜に防災訓練を実施しています。訓練では、ハザードマップを使用し、啓発に努めています。

これまでの訓練実施履歴

H22.8.29. 風水害想定

H23.8.28. 地震想定

H24.8.26. 地震想定

H25.8.25. 風水害想定

H26.8.31. 風水害想定

平成26年京丹後市防災訓練の概要

目的: 大災害時における被害の軽減及び市民の防災意識の高揚を図ること

主催: 京丹後市

日時: 平成26年8月31日(日) 午前 8時～午前10時頃

場所: 京丹後市内全域

内容: 夜間の風水害発生を想定し、その時に取れる一番安全な退避行動の確認を行うなどの避難訓練を中心に、避難所及び避難経路の確認等を実施

訓練参加人数: 172地区 8,402人

※避難訓練にはハザードマップ(防災マップ)を使用

※市内数箇所で開催所運営ゲーム「HUG」を実施……小西川沿いの安区でもモデル的に実施



峰山町安区での避難所運営ゲーム「HUG」の実施状況



本会議の状況

避難所運営ゲーム「HUG」とは : 避難所で起こる様々な出来事にどう対応していくかを模擬体験する防災ゲーム。避難所運営を考えるために静岡県が開発。避難者の年齢や性別、国籍などそれぞれが抱える事情が書かれたカードを、避難所の体育館や教室に見立てた平面図にどれだけ適切に配置できるかをシミュレーションする。

HUG: Hinansyo Unei Game(避難所運営ゲーム)の略

4.河川整備の実施に関する事項 局部的な改良工事、河川維持、その他

その他河川の整備を総合的に行うために必要な事項

②地域住民と連携した災害に強いまちづくり

・洪水による被害をできるだけ軽減するため、土地利用の規制や誘導を含めたまちづくりについて、河川整備の進捗状況等を踏まえ関係市と連携して検討する。また、流域の貯留・浸透機能を維持・強化するため、関係市や地域と連携し、自然の保水機能を持つ森林・農地等の保全や流域内の貯留・浸透施設の整備を推進する

③地域住民と連携した河川整備・河川管理の推進

・河川整備にあたっては、地域特性や住民の意見を反映させた川づくりを目指し、地域にとってより河川に親しみを持てるような取組みとして、利用者の多い河川敷において整備内容を説明する看板の設置など、地域住民への情報提供に努める。
・また、地域住民からの情報を活用して、外来種の生息実態とその変化などを的確に把握する。
・河川の維持管理や安全な利用にあたっては、地域住民等と連携・協働した取り組みやイベントの開催により、地域と連携した河川行政の推進に努める。さらに、学校や地域との連携・協働により、河川を自然体験活動や環境学習等の場として積極的に活用し、自然環境とのふれあいの促進に努める。



清掃活動(小西川)



川下りと清掃活動(竹野川)
NPO法人エコネット丹後提供



納涼祭の魚つかみどり(大谷川河辺河川公園)