

「清流ぎふ水環境シンポジウム」

～地域と行政が一体となって進める河川整備について～
(加茂川流域における取組み事例)

平成24年10月31日

国土交通省 中部地方整備局
木曾川上流河川事務所
調査課長 菊池 秀之

加茂川流域の概要

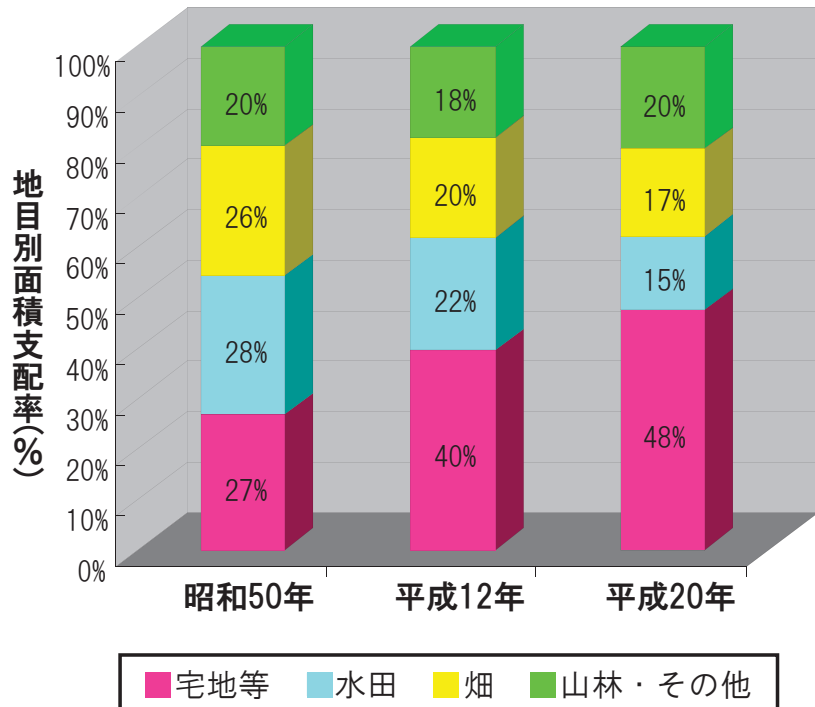
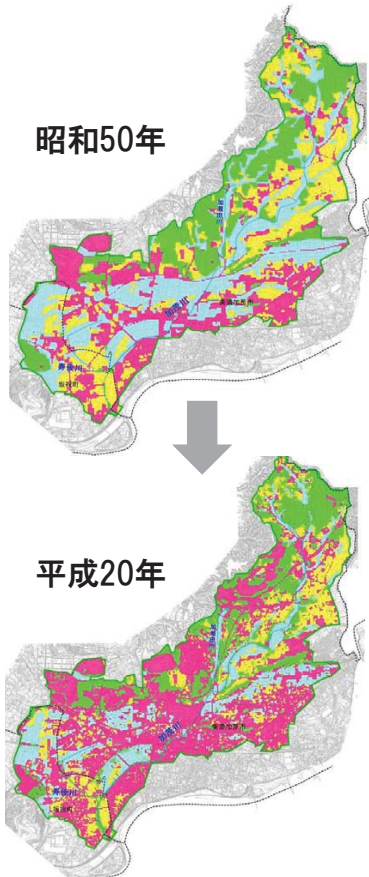
流域面積	17.6km ²
流路延長	11.4km
関係市町	美濃加茂市・坂祝町



加茂川排水機場
(管理：国土交通省)



加茂川流域の土地利用の変遷



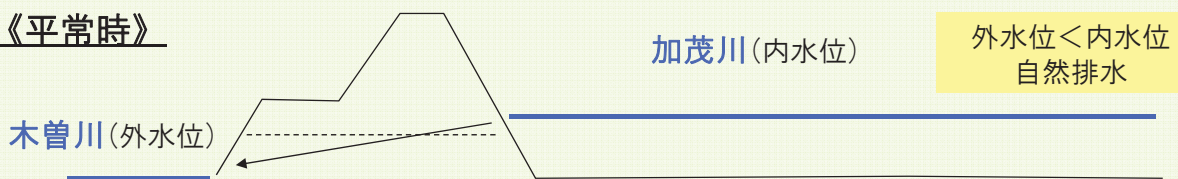
2

加茂川流域の特性

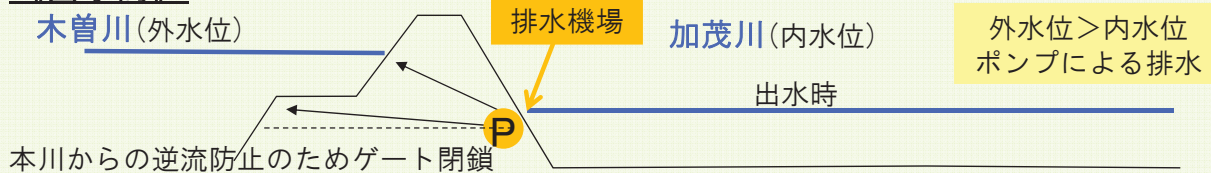
- 市街化の進展等に伴って流域内に降った降雨が一気に加茂川へ流出
- 木曽川本川の水位の上昇により加茂川からの自然排水が困難

➡加茂川の水位上昇により流水が溢れ、浸水被害（内水被害）が発生

《平常時》



《出水時》



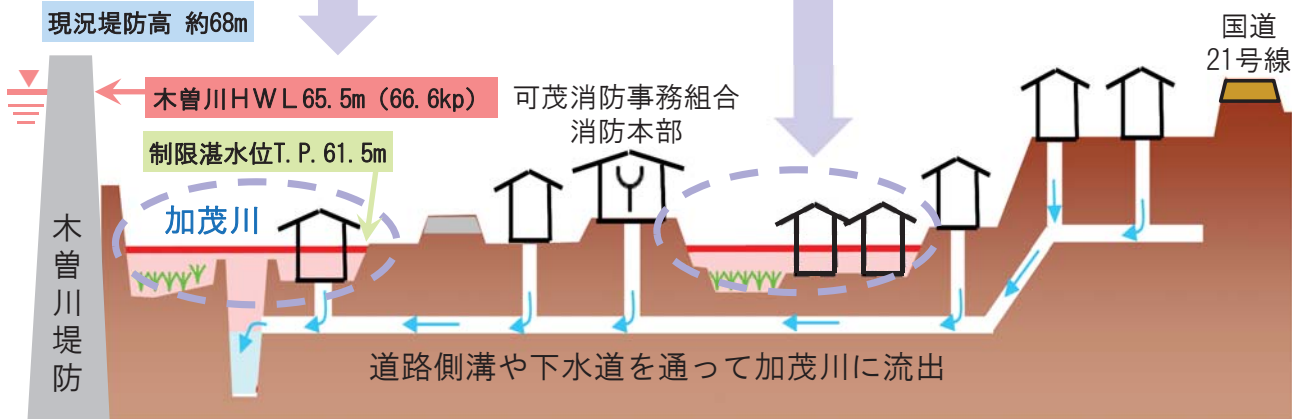
「洪水時でも主要交通路を確保し、家屋の床上浸水を防止するため」国交省では段階的に整備を進めてきたところ

- 昭和47年：逆流防止樋門設置
- 昭和55年：ポンプ5m³/s設置
- 昭和57年：ポンプ5m³/s増設（合計10m³/s）
- 平成12年：ポンプ5m³/s増設（合計15m³/s）

3

低平地における市街化の進行

浸水被害の生じやすい低平地においては、土地開発を制限するなど土地利用のあり方を議論することが急務であるが、一方では市街化が徐々に進行

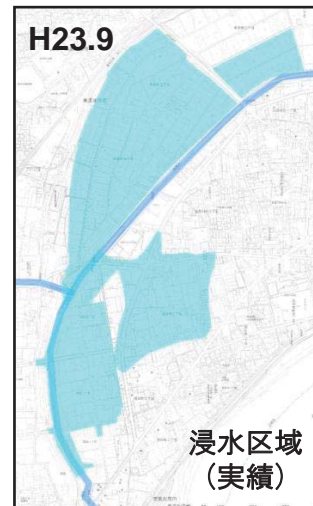
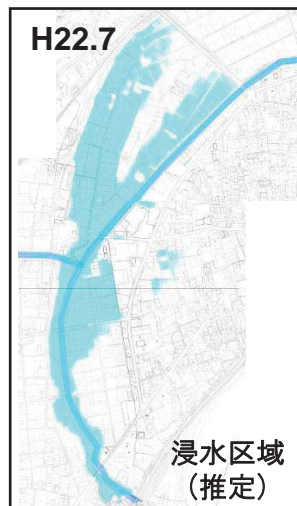


4

頻発する水災害の状況

	床上浸水戸数	床下浸水戸数	総雨量 (洪水前後4日間累計)
H12.9	13戸	4戸	268mm
H22.7	1戸	0戸	152mm
H23.9	9戸	5戸	231mm

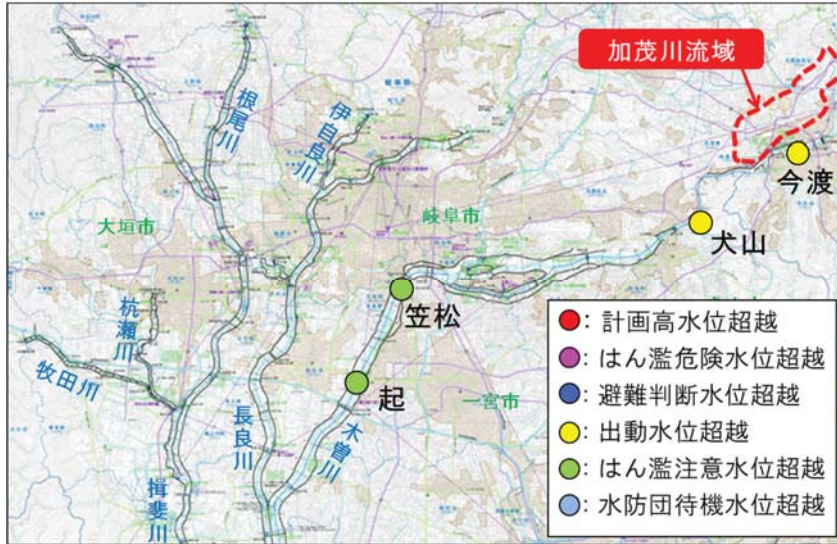
※H12.9は今渡観測所雨量、H22.7・H23.9は太田観測所雨量



5

平成23年9月 台風15号の状況

【水位の状況】



河川名	観測所名	最高水位時刻	水防団待機水位	はん濫注意水位	出動水位	避難判断水位	はん濫危険水位	計画高水位
		最高水位(m)	レベル1		レベル2	レベル3	レベル4	レベル5
木曽川	今渡	9/20 18:00 9.43	4.0	5.5	7.3 9.43	11	11	12.09
	犬山	9/20 19:00 11.35	5.8	9.2	10.4 11.35	12	12	14.2
	笠松	9/20 21:00 11.28	7.6	10	11 11.28	13.3	14	14.2
	起	9/20 22:00 4.24	1.5	4.0 4.24	4.8	—	—	7.4

※ 今回最高水位は速報値 水位の値は量水標の読み値

6

平成23年9月 台風15号の状況

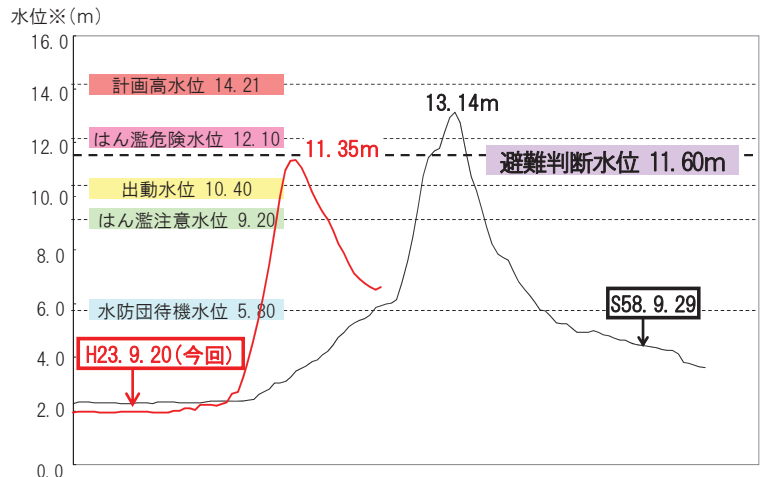
【出水概要】

木曽川流域においては、9月19日からの台風15号及び前線の影響により激しい降雨となり、犬山地点（基準地点）の水位は戦後2位となる出水

- 白川口観測所（加茂郡白川町） 405mm
- 御嵩観測所（可児郡御嵩町） 385mm

【犬山（犬山市）地点における既往洪水の水位状況】

順位	発生日	最高水位※
1	S58.9.29	13.14
2	H23.9.20	11.35
3	S42.7.10	11.28
4	S47.7.13	11.21
5	H16.10.21	10.97
6	H18.7.19	10.95

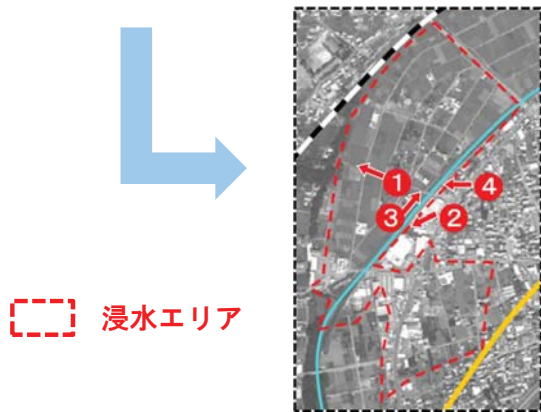


※既往洪水の最高水位（犬山）昭和40年以降

※最高水位の値は量水標の読み値で毎正時の値を示しています

7

平成23年9月 台風15号の状況



浸水エリア



① 9月20日
16時40分頃



② 9月20日17時頃



③ 9月20日17時頃



④ 9月20日
17時40頃

平成23年9月 台風15号における市町への支援

【国土交通省による市町への災害支援】

美濃加茂市長の要請を受け、国土交通省は災害対策車を派遣

- 排水ポンプ車 (0.5m³/S) 1台
- 照明車 1台
- 作業員等 7名

【地域支援の状況】

●排水ポンプ車の状況



(平成23年9月20日22時頃撮影)

●照明車の状況



排水ポンプ車による排水状況
(平成23年9月20日22時頃撮影)

加茂川流域における浸水被害の軽減に向けて

- 浸水被害の生じやすい低平地における土地利用のあり方
- どのようにして水害と向き合っていくのか（土地開発を促進する区域と浸水を許容する区域との住み分け）
- 加茂川流域の特性を踏まえどのような対策が最適なのか

→ 地域と関係行政機関が流域一体となった総合的な取り組みにより対応まちづくりの考え方を議論して「加茂川総合内水対策計画」の策定を目指す



10

総合内水対策計画のイメージ



38-

加茂川総合内水対策計画のメニュー（素案）

ハード対策

洪水対策

- ・排水機場ポンプの増強
- ・排水ポンプ車の派遣
- ・加茂川の改修
- ・流入下水樋管への逆流防止弁の設置

流出抑制対策

- ・流域浸透貯留施設の整備
- ・助成制度による浸水軽減対策

ソフト対策

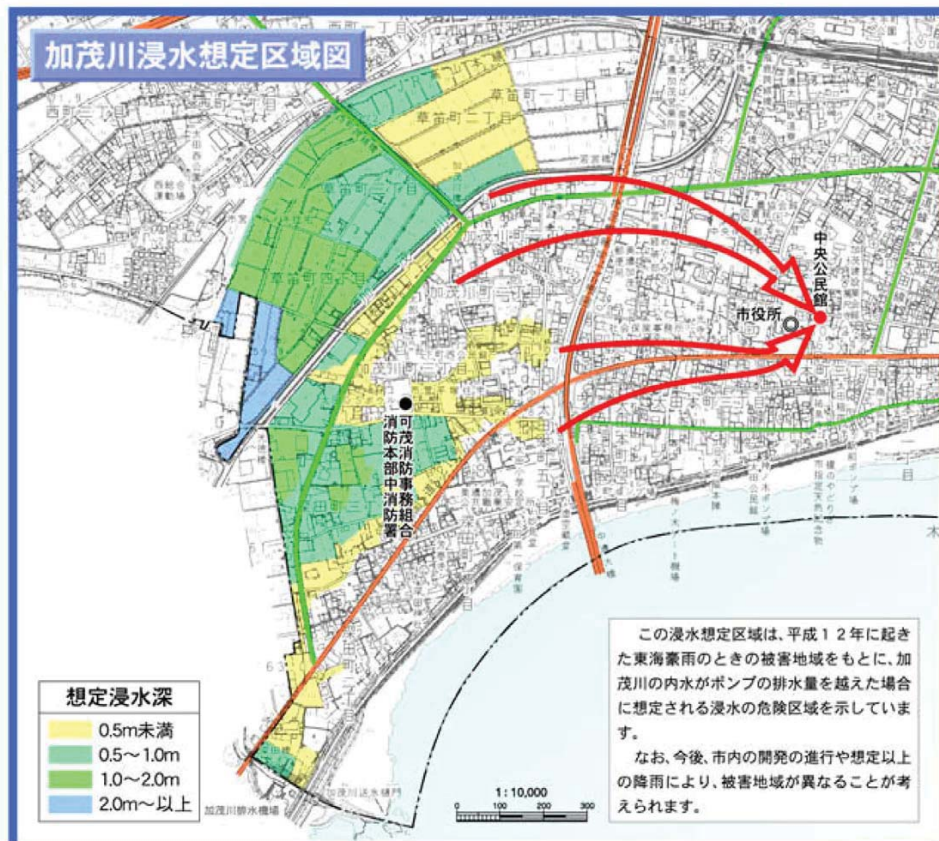
- ・土地利用規制の強化、建築高さ等の事前届け出の徹底
- ・雨水タンク、浸透ます等の設置、既設住宅の嵩上げ工事等への助成事業の創設
- ・まるごとまちごとハザードマップの作成・公表
- ・監視カメラ、水位センサーの設置
- ・災害図上訓練の実施
- ・ぎふ河川情報(アラームメール)の提供
- ・洪水ハザードマップの作成支援
(洪水シミュレーション検討成果の提供)
- ・CCTVカメラ映像・河川水位等の情報配信
- ・Xバンドレーダーによる局地的豪雨の把握
- ・排水ポンプ車の実働訓練
- ・TEC-FORCE(緊急災害対策派遣隊)、リエゾン(現地情報連絡員)の派遣

美濃加茂市、坂祝町が実施する対策

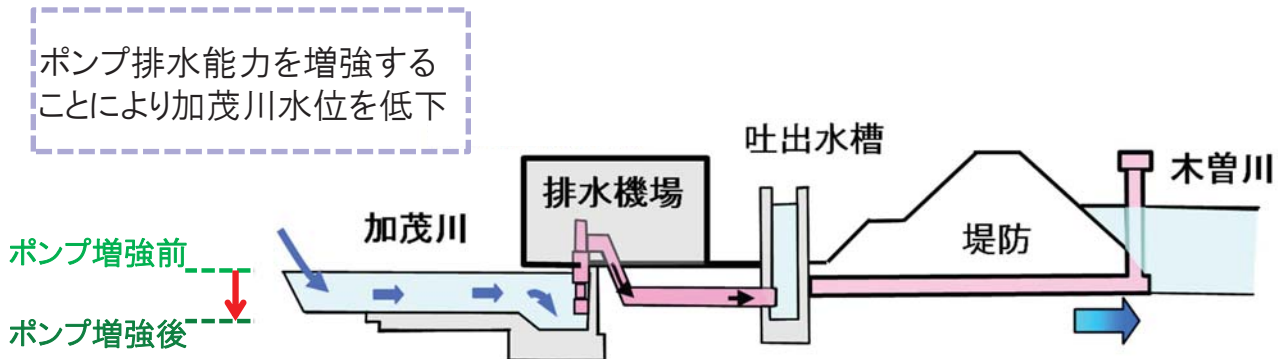
岐阜県が実施する対策

国が実施する対策

ハザードマップの作成・公表(美濃加茂市・坂祝町)



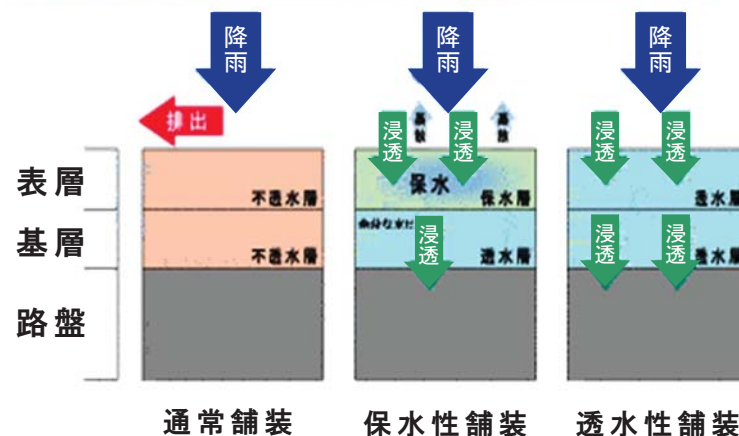
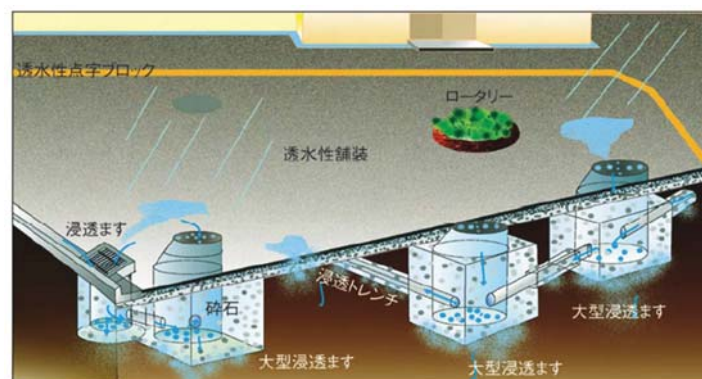
排水機場ポンプの増強（国土交通省）



加茂川の水位よりも木曽川本川水位が高い場合、加茂川からの自然排水ができなくなるため、排水機場で強制的に排水

1回

流域浸透貯留施設の整備（美濃加茂市・坂祝町）



1回

CCTVカメラ映像・河川水位等の情報配信（国土交通省）

国土交通省 木曾川上流河川事務所 [トップページ](#) [広域地図へ](#) [カメラ選択地図へ](#) [操作説明](#)



加茂川排水機場 周辺

【岐阜県坂祝町酒倉 木曾川右岸 66.5Km 加茂川(排)周辺】

カメラ時刻 2012/10/11 10:25

木曾川上流 水情報ニュース

加茂川排水機場の水位概況 10/11 10:20現在

51.07 m 50.84 m



内水位(加茂川) 外水位(木曾川)

水位変化 (単位:m)

日時	内水位	外水位
	加茂川	木曾川
10/11 5:00	51.06	50.83
10/11 6:00	51.06	50.83
10/11 7:00	51.07	50.83
10/11 8:00	51.06	50.84
10/11 9:00	51.06	50.84
10/11 10:00	51.07	50.84

10

排水ポンプ車の派遣（国土交通省）



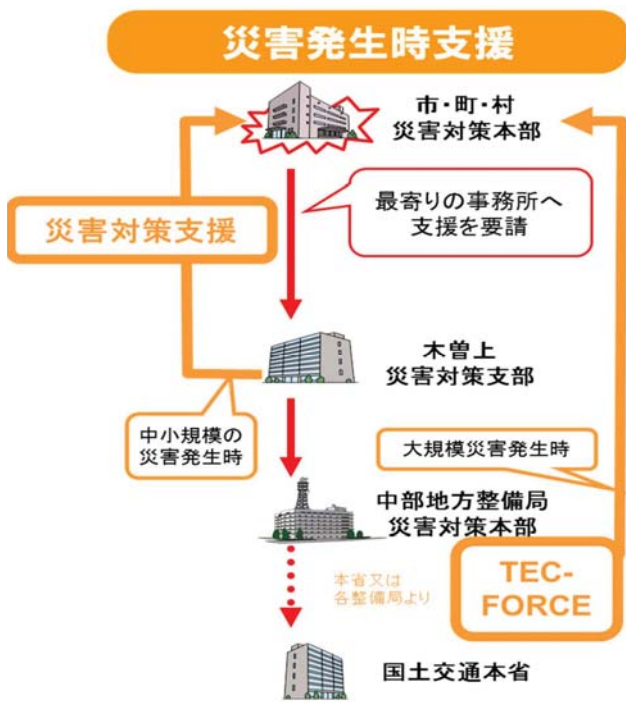
排水ポンプ車 (0.5m³/s)



平成23年9月台風15号における排水ポンプ車、照明車の作業状況

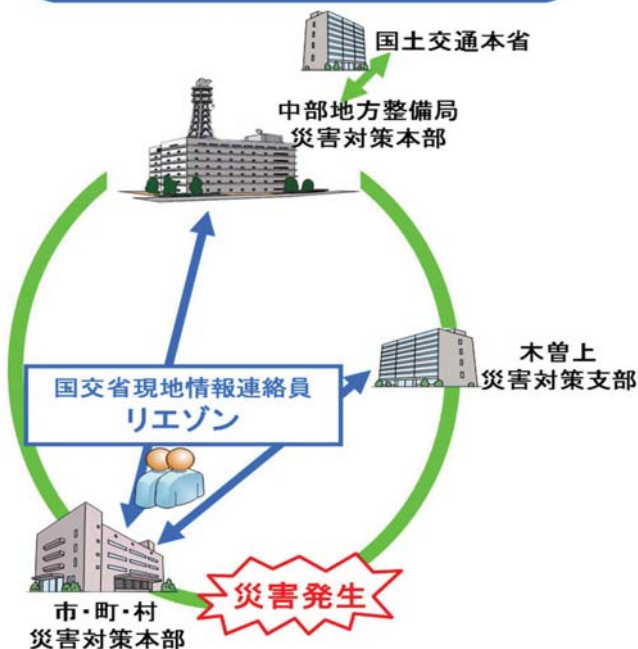
10

TEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）派遣（国土交通省）



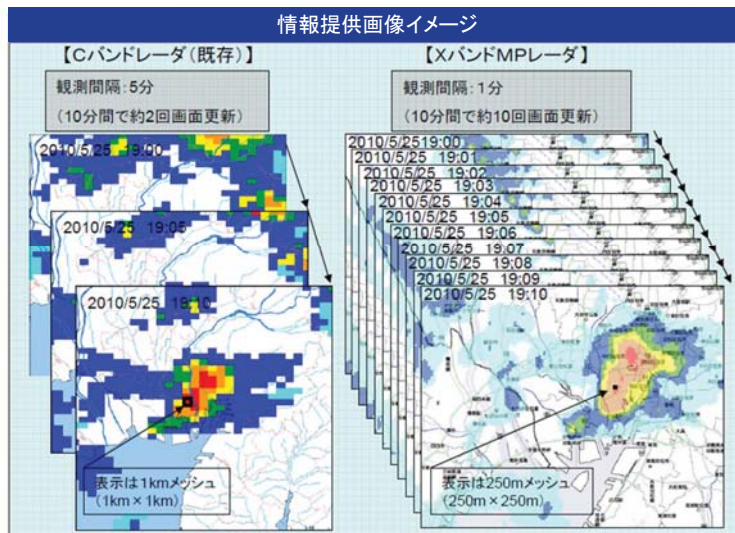
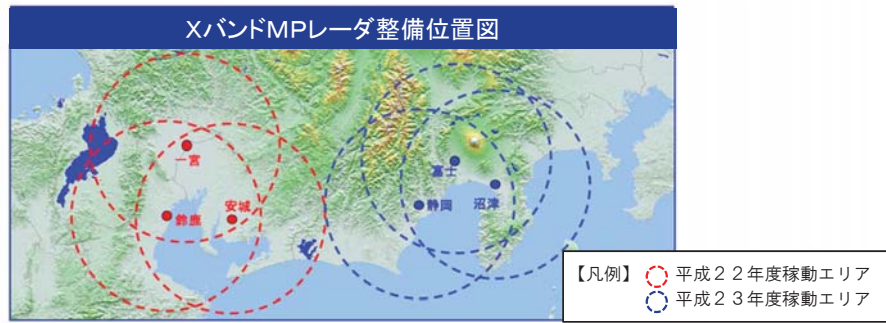
リエゾン（現地情報連絡員）派遣（国土交通省）

現地情報連絡員の派遣



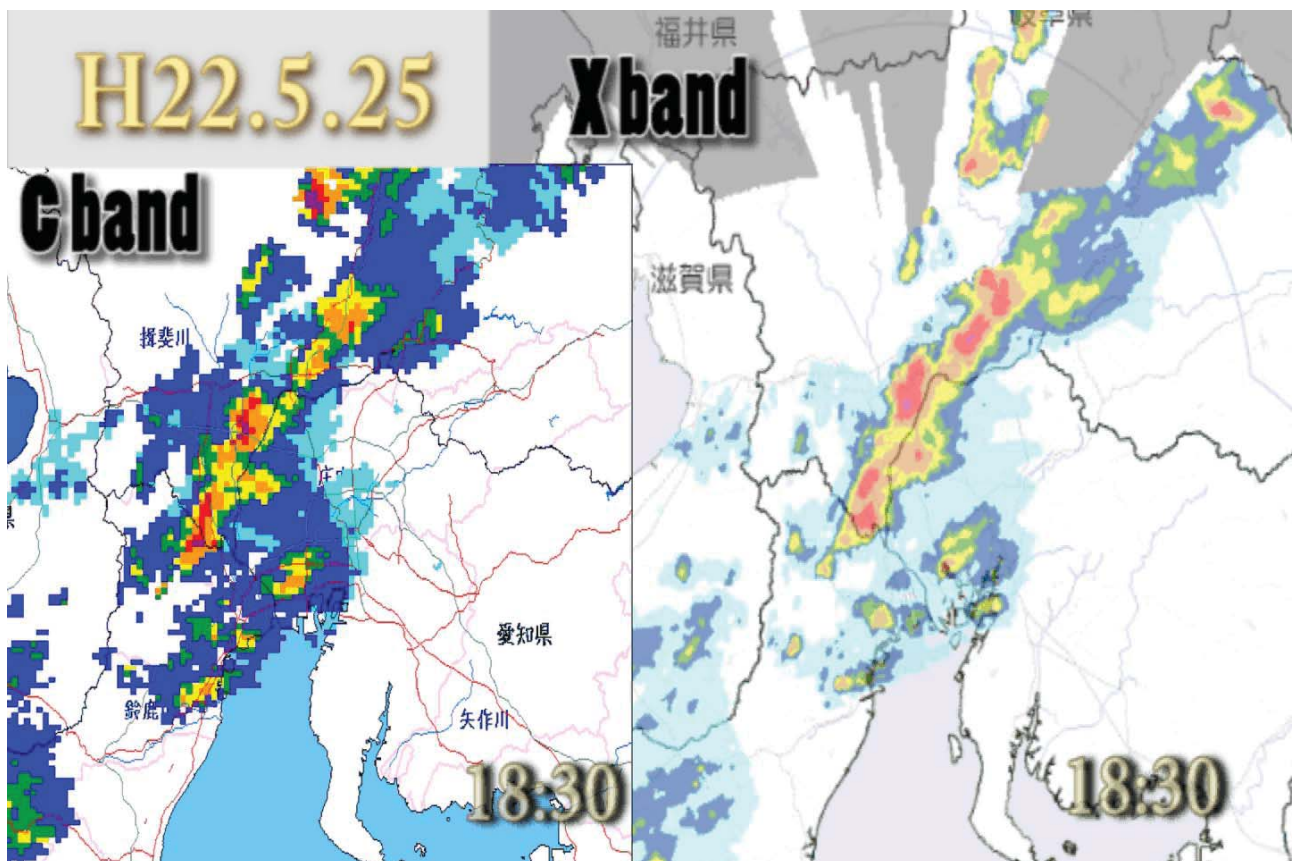
平成23年9月台風15号
岐阜市へのリエゾン派遣

Xバンドレーダーによる局地的豪雨把握（国土交通省）



22

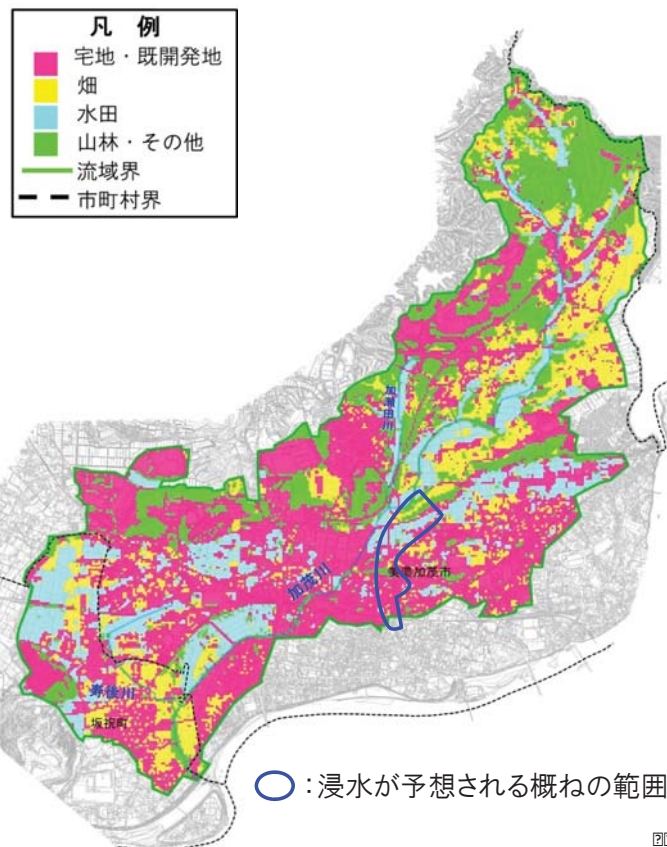
従来レーダ（Cバンド）とXバンドレーダとの比較



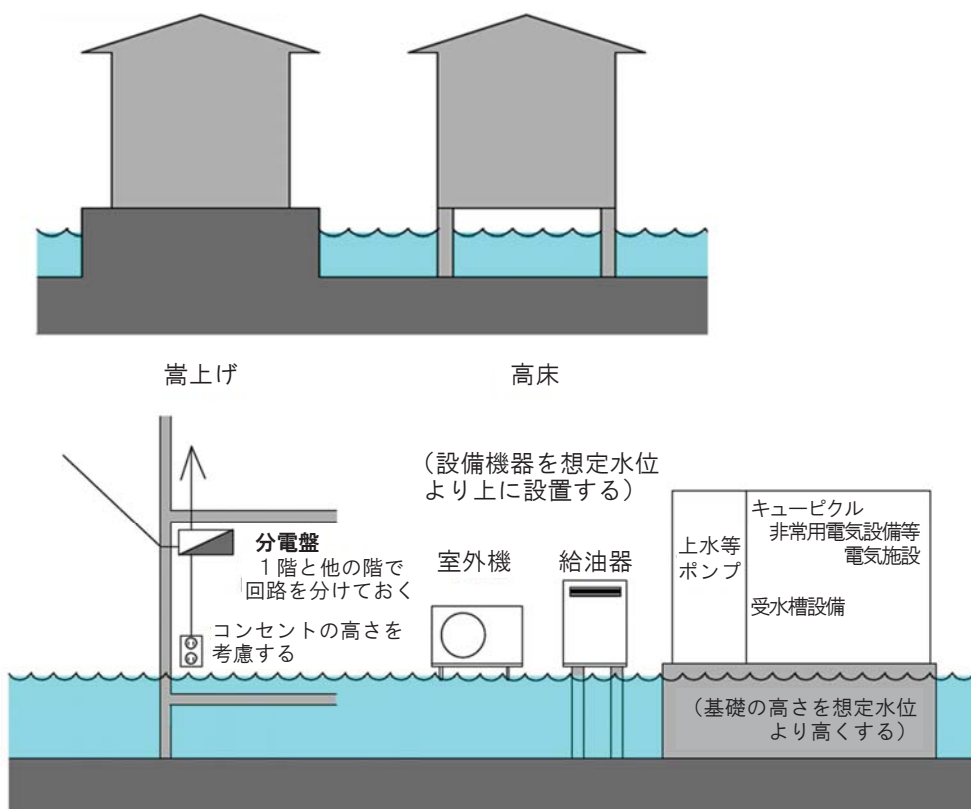
土地利用規制の強化（美濃加茂市・坂祝町）

土地開発事業指導要綱に基づき、

- 3,000㎡以上の土地開発にあたっては、調整池設置の義務の徹底
- 3,000㎡以下の土地開発にあたっては、浸透ます・透水性舗装設置指導を新たに追加



建築高さ等の事前届け出の徹底（美濃加茂市・坂祝町）



過去洪水時の実績浸水深の表示（美濃加茂市・坂祝町）



22

ぎふ河川情報（アラームメール）の提供（岐阜県）

岐阜県からのお知らせ

岐阜県

ぎふ河川情報アラームメール

もよりの大雨、洪水の情報を
すぐにあなたの携帯電話へ
自動送信します。

平成23年
6月1日(水)
開始

雨が強いから
ケータイで雨量情報を
調べてみよう...

洪水の危険
あり！水防活動
の準備を。

大雨になりそう！
避難の準備
をしよう。

「みんな、川から
出なさい！」

アラーム
メールが届い
たら川から
出ましょう。

はい！

アラームメール！
危ないので
帰らしましょう。

メールを受け取るためには？

◆携帯電話から簡単に登録できます。

準備の
ぞの1 カメラ付き携帯電話で右のQRコードを読み取り、サイトに接続後、手順に従って
登録して下さい。

準備の
ぞの2 下記メールアドレスに空メールを送り、返信されたメールに記載されている手順に
従って登録して下さい。

t-gifu@sg-m.jp

※登録料は無料です。
ただし、メールの受信などの通信料は利用者のご負担になります。

◆パソコンからも登録できます。

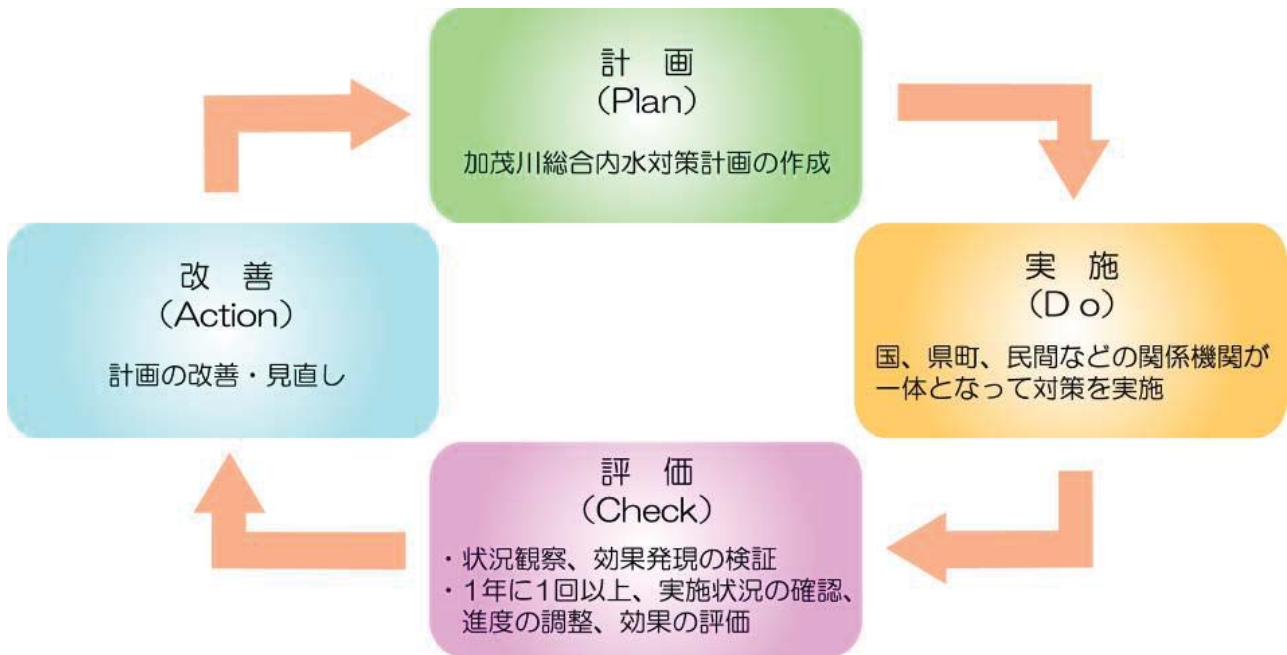
下記URLから登録して下さい。
https://service.sugumail.com/gifu/member/ または **岐阜県 河川課** **検索**

ぎふ河川情報
アラームメール
登録用QRコード

問い合わせ先 岐阜県農土整備部河川課 Tel.058-272-1111 (内3725)

22

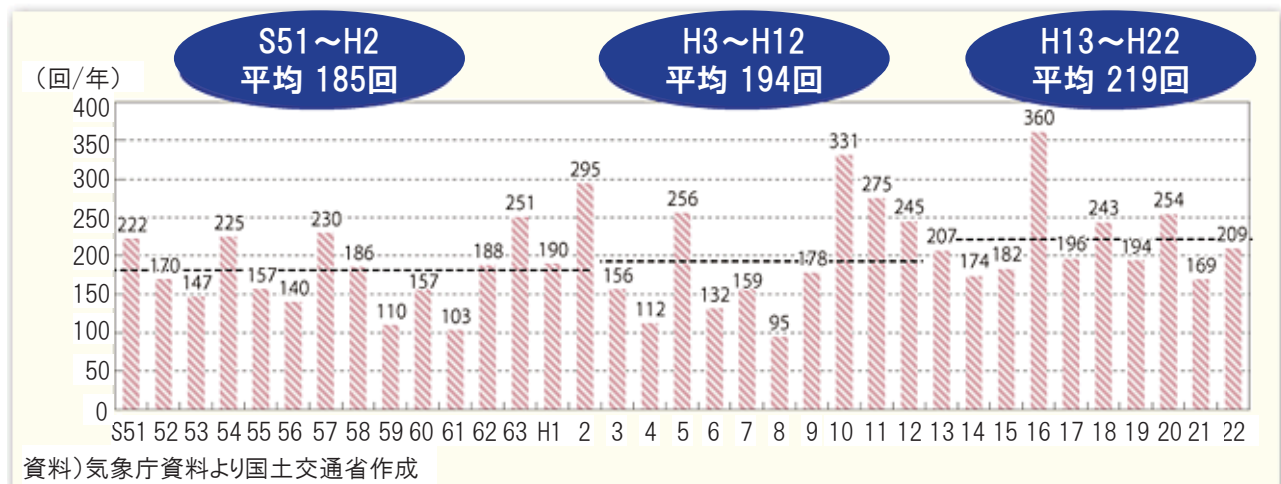
加茂川総合内水対策計画のPDCAサイクル



22

まとめ

- 地域住民と国土交通省、岐阜県、美濃加茂市、坂祝町がそれぞれの役割分担のもと、それぞれの主体が自ら汗をかいて具体的施策を責任持って実現できる仕組みづくりを構築
- 計画を上回る洪水に対しても、できるだけ被害を軽減するために「自助」、「共助」、「公助」の精神のもと、地域住民や関係機関と連携してめていくことが重要



23