

名古屋市内における 浸水対策について

～ハード対策とソフト対策～



本日の内容

1. 都市型水害の背景
2. 名古屋市における近年の水害
3. 総合的な浸水対策
 - ① ハード対策による浸水対策
 - ② ソフト対策による浸水対策

1. 都市型水害の背景

名古屋市の降雨の傾向

1. 都市型水害の背景



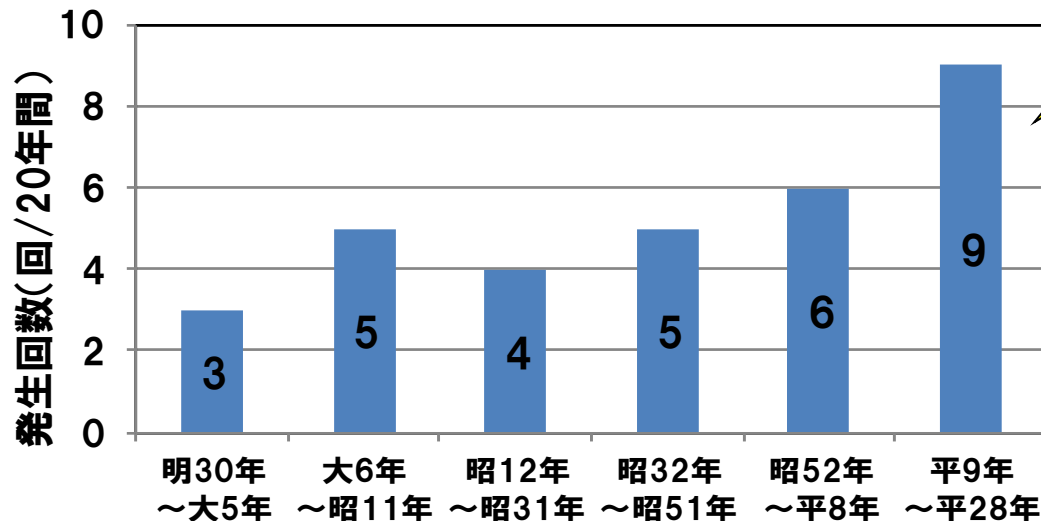
平成29年7月12日の集中豪雨（大曾根駅周辺）

名古屋市の降雨の傾向

1. 都市型水害の背景

50mm/時 以上の集中豪雨発生回数

約2年に1回
のペース



※名古屋地方気象台データ

2000年以降に発生した集中豪雨

100mm/時 レベルの
集中豪雨も頻発

平成12年
東海豪雨

平成16年
集中豪雨

平成20年
8月末豪雨

平成24年
8月末豪雨

平成25年
集中豪雨

平成26年
集中豪雨

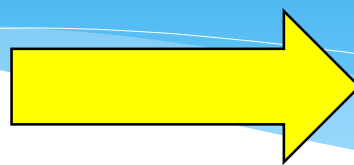
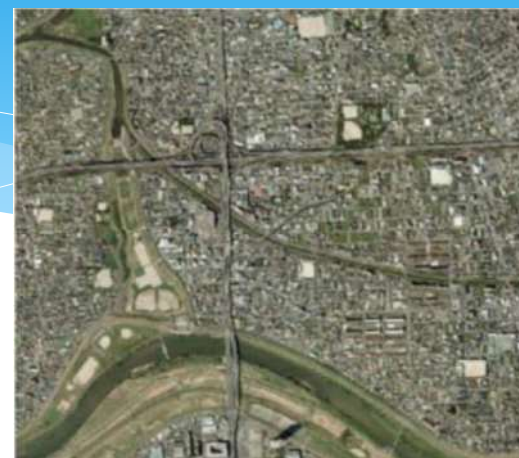
平成29年
集中豪雨

都市化の進展による浸透面積の減少

1967(昭和42年)

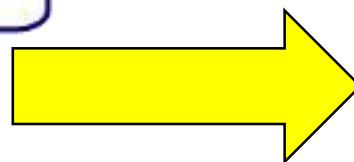


2010(平成22年)

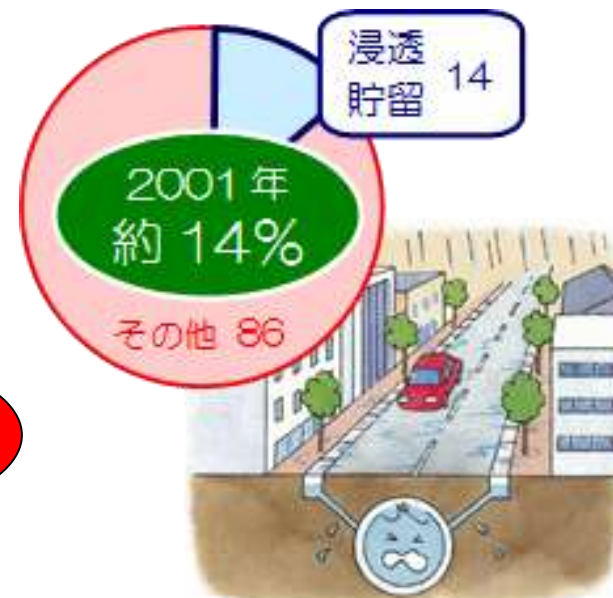


都市化の進展

出典:名古屋市都市計画写真地図(名古屋市北部)



1/3に減少



2. 名古屋市における近年の水害


近年の集中豪雨による浸水被害

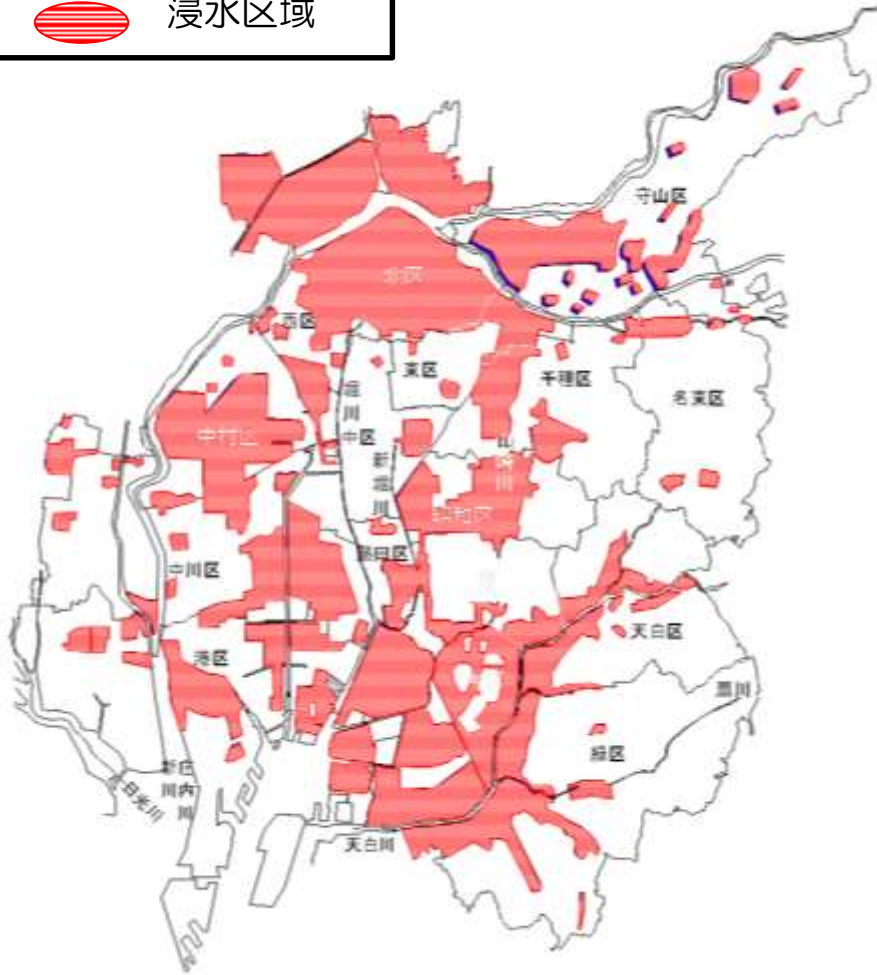
2. 名古屋市における
近年の水害

項名	豪雨名	平成12年 東海豪雨	平成16年9月 集中豪雨	平成20年8月末 豪雨	平成25年9月 豪雨	平成29年7月 豪雨
被害 (世帯数)	床上	11,142	287	1,237	253	14
	床下	23,292	1,585	9,950	4,975	91
	合計	34,434	1,872	11,187	5,228	105
降雨量 (ミリ)	60分最大	105.5	107.0	113.0	108.0	106.0
	180分最大	247.0	181.5	214.5	130.0	172.6
	観測点	緑土木事務所	瑞穂土木事務所	北土木事務所 西土木事務所	北土木事務所	宮前ポンプ所
備考	外水氾濫 内水氾濫	内水氾濫	内水氾濫	内水氾濫	内水氾濫	

東海豪雨による浸水状況

2. 名古屋市における
近年の水害

 浸水区域



降雨の状況

(2000年9月11日～12日)

最大1時間降雨量	97.0ミリ
----------	--------

総降雨量	566.5ミリ
------	---------

※名古屋の平均的な年間降雨量:約1600ミリ

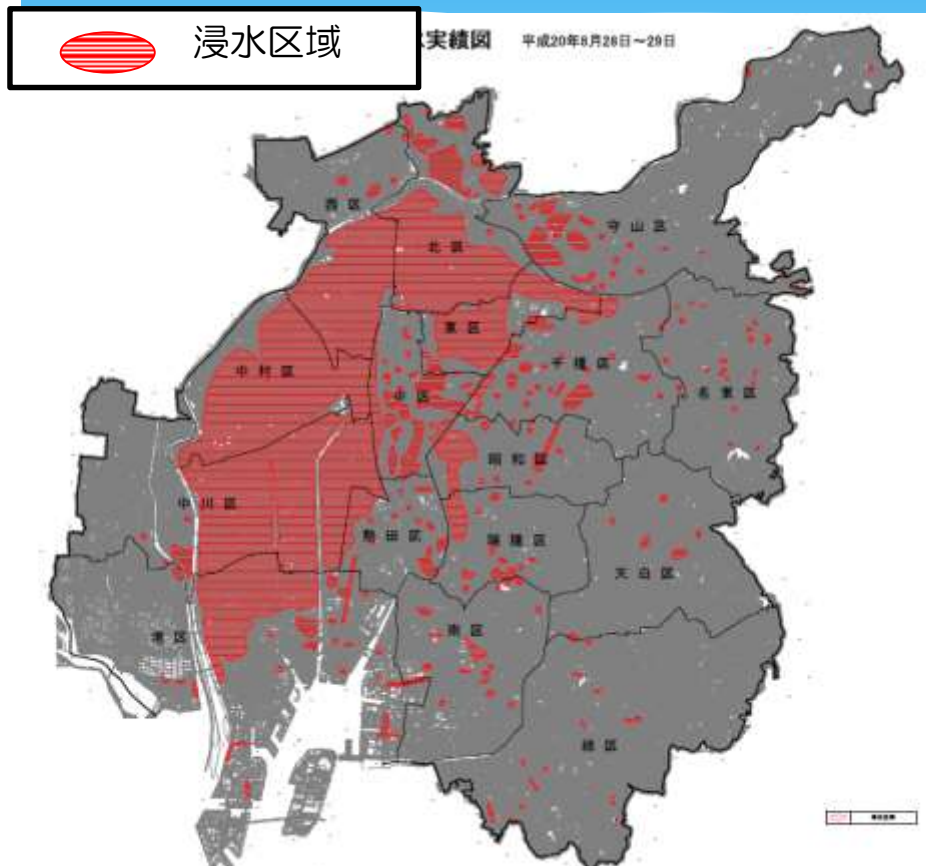
被害の状況

床上浸水	11,142世帯
------	----------

床下浸水	23,292世帯
------	----------

平成20年8月末豪雨の降雨量

2. 名古屋市における
近年の水害



降雨の状況

(2008年8月28日～29日)

最大1時間降雨量

(北土木事務所観測)

113.0ミリ

総降雨量

(熱田土木事務所観測)

318.0ミリ

※名古屋の平均的な年間降雨量:約1600ミリ

被害の状況

床上浸水

1,237世帯

床下浸水

9,950世帯

3. 総合的な浸水対策

ハード対策による浸水対策

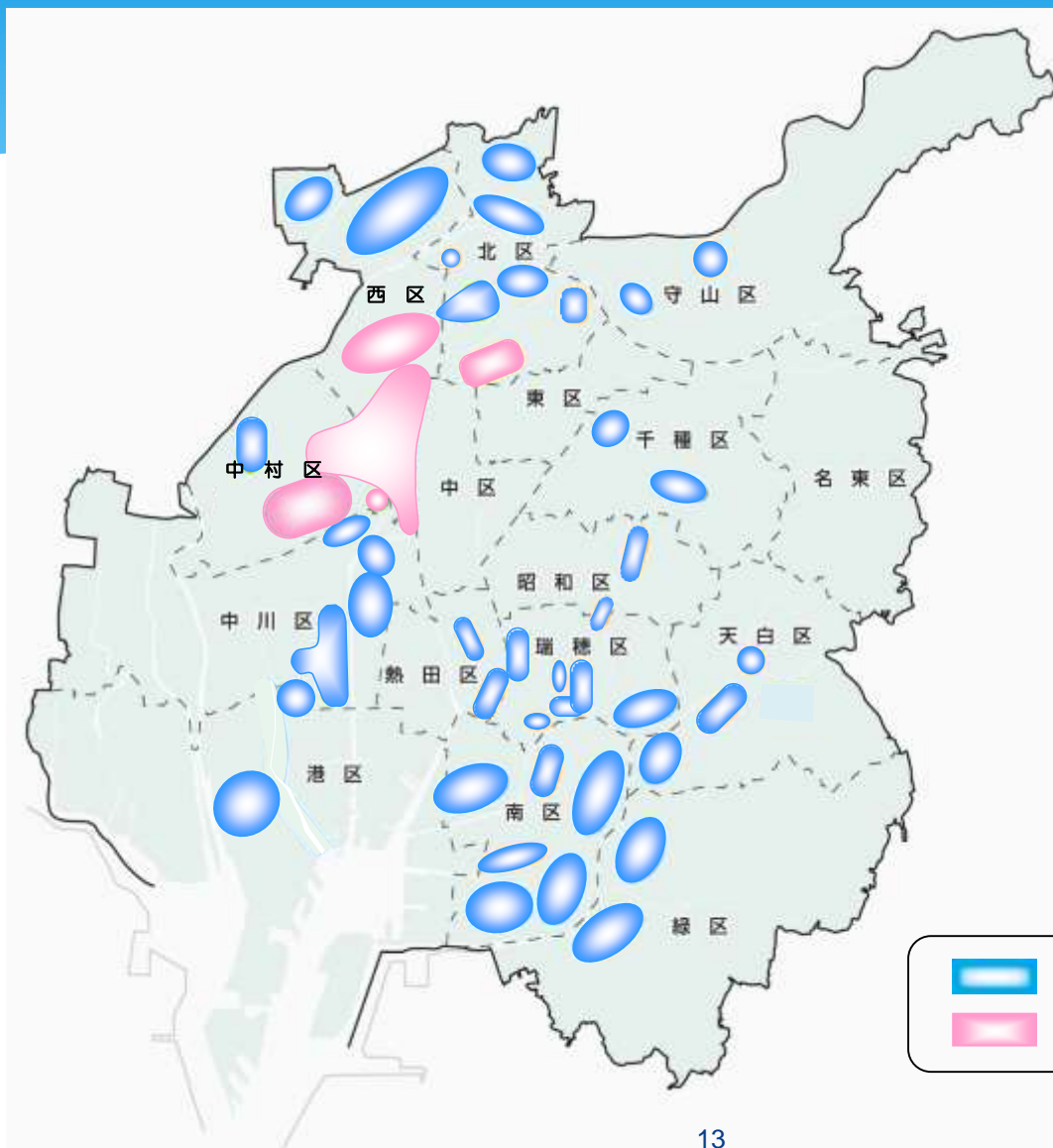
— 緊急雨水整備事業の実施 —

- 1時間50mmの降雨への対応
⇒ 市域全域を対象
- 原則1時間60mmの降雨への対応
⇒ 東海豪雨や平成20年8月末豪雨などにより著しい浸水被害が集中した地域、都市機能が集積した地域を対象
⇒ **緊急雨水整備事業**として実施



⇒名古屋地方気象台における過去最大の1時間降雨量
97mm(東海豪雨時の記録)に対して
床上浸水の概ね解消を目指す

緊急雨水整備事業の整備状況

3. 総合的な浸水対策



凡例

-  主な施策が完了した地域
-  主な施策が未完了の地域

平成29年3月末時点

雨水貯留管の建設



名古屋駅周辺の巨大な雨水トンネル「**名駅南雨水調整池**」

(内径: 4.25m, 延長: 1.3km¹⁴, 貯留容量: 約18,300 m³)

雨水排水ポンプの増強



鳴尾ポンプ所の雨水排水ポンプ増強
排水量：約 $17\text{m}^3/\text{秒}$ → 約 $26\text{m}^3/\text{秒}$

名古屋中央雨水調整池 (名古屋市最大の雨水調整池)

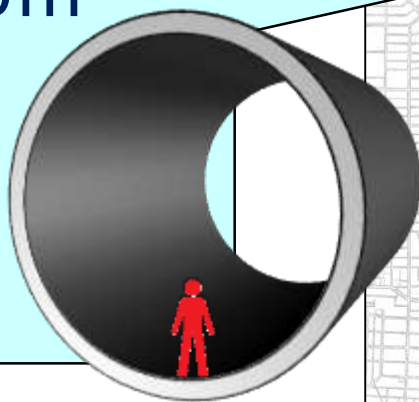
名古屋中央雨水調整池

貯留量: 約104,000m³

深 さ : 約50m

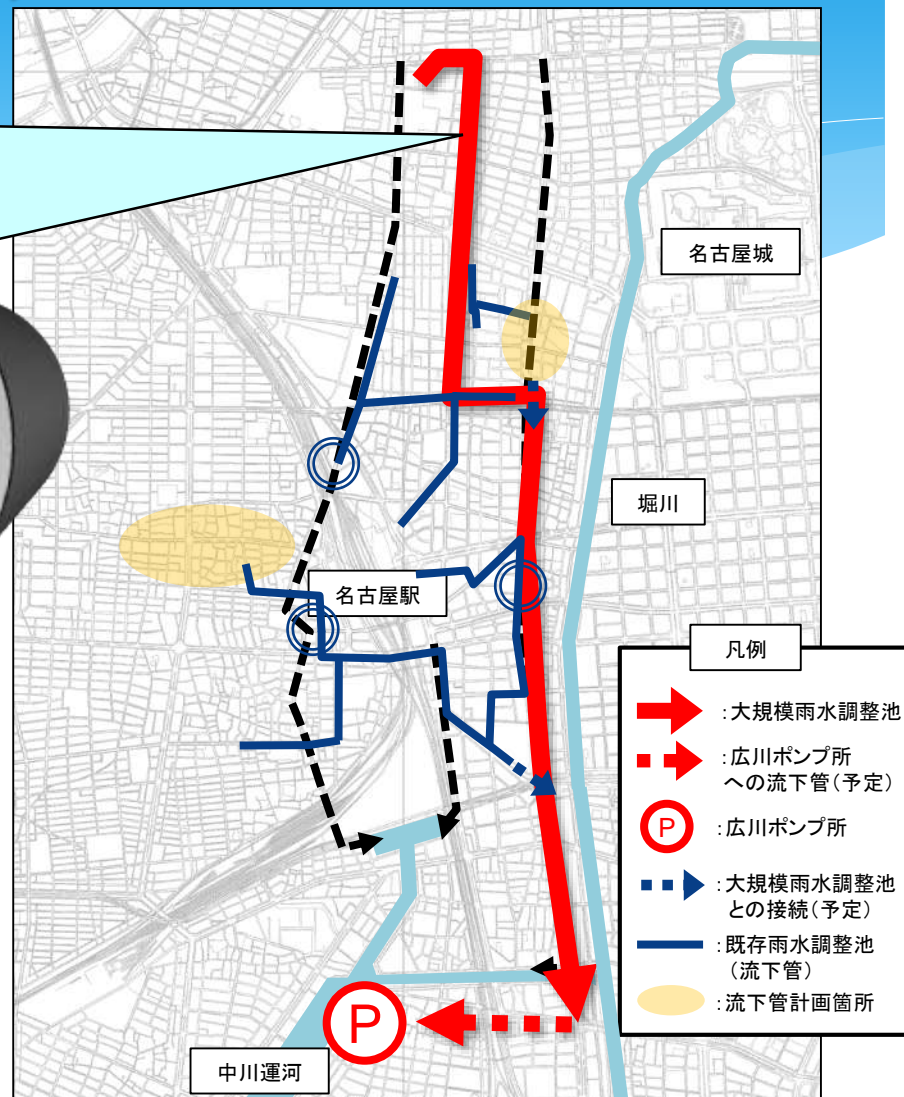
内 径 : 5,750mm

延 長 : 約5,000m



➤ 既存施設とのネットワーク化

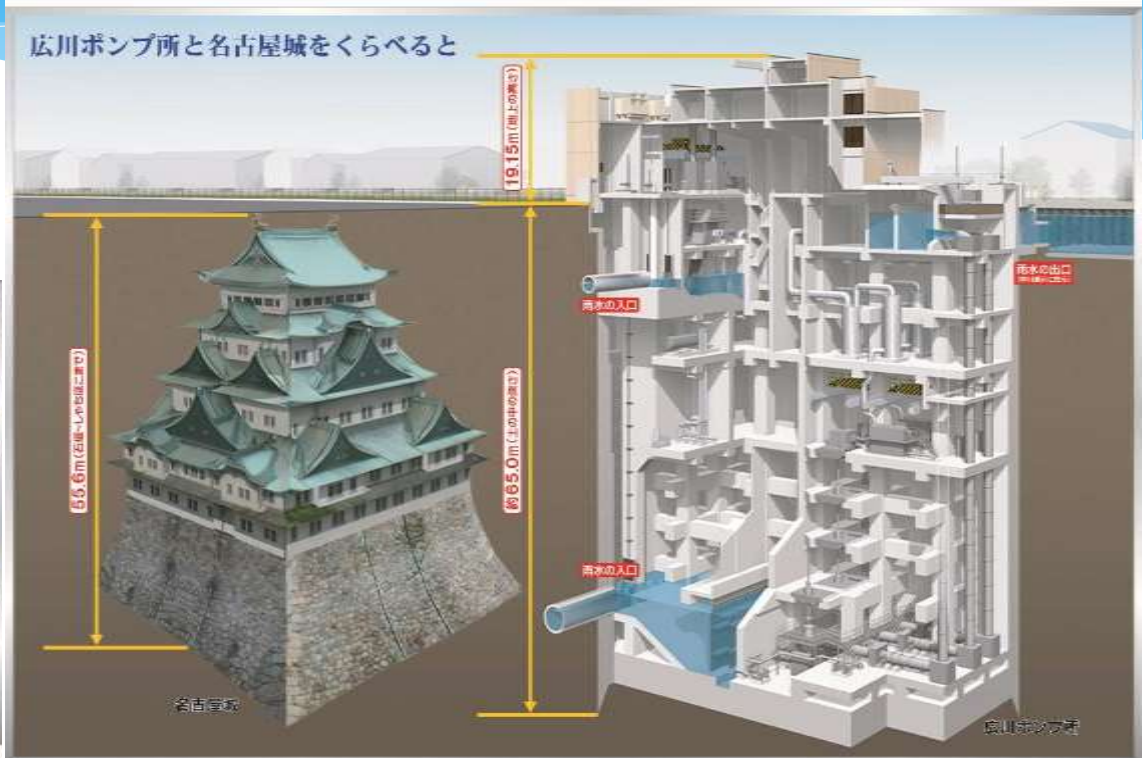
➤ 流下貯留方式の採用



広川ポンプ所

3. 総合的な浸水対策

- 排水能力: 毎秒 13m^3
- 深さ: 約60m

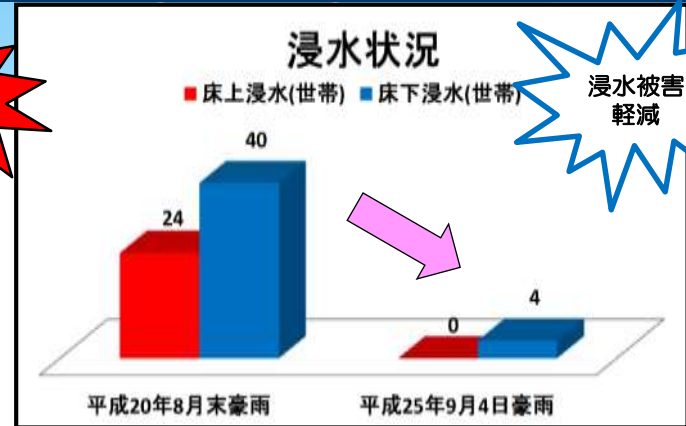
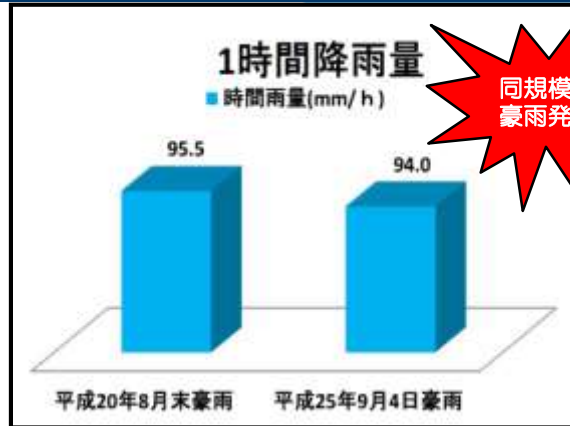
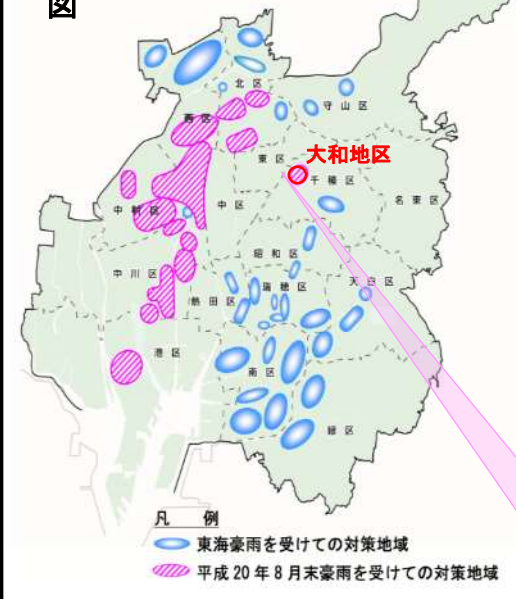


- 中川運河への連続排水

浸水対策事業による効果 (名古屋市千種区大和地区)

平成25年9月4日豪雨による名古屋市千種区大和地区の浸水について

緊急雨水整備事業の対象地域
図



平成20年8月末豪雨時



平成25年9月4日豪雨時



事業完了後

【緊急雨水整備事業の概要】

豊年雨水調整池 貯留量 約3,400m³
(平成24年度稼働)

平成25年9月4日
豪雨時の実績
豊年雨水調整池
約3,400m³貯留

平成29年7月豪雨を受けての対策

▪ 下水道本管の増径



緊急雨水整備事業の対象エリア外の地区においても豪雨による被害を検証し、必要に応じてきめ細やかな対策を実施。

しかし...



厳しい財政状況のもと、行政によるハード整備には時間的および財政的に限界がある。

▪ 雨水ますの増強・増設等



標準サイズのます



大型サイズのます

※大型ますは標準の3倍程度の大きさになります



ハード対策だけではなく、市民・事業者の「自助」・「共助」の促進とそれを支援するための情報収集といったソフト対策の強化・充実が重要

ソフト対策による浸水対策

～主なソフト対策～

雨水(あまみず)情報の提供

SNSの活用

洪水・内水ハザードマップの活用

雨水流出抑制の推進

簡易水防工法による浸水対策

雨水ますの清掃

雨水（あまみず）情報の提供 ～ 排水ポンプの運転状況 ～

雨水(あまみず)情報

注意欄・最新の情報(お知らせ) → 現在お住まいの地域にお知らせしている最新の情報がここに集約されています。

- 雨警報(レーダー) (お知らせ)
- 水防上危険(レーダー) (お知らせ)

河川情報 → 中川区の河川に関する情報がここに集約されています。

- 庄内川 (お知らせ)
- 中川(お知らせ) (お知らせ)
- 山崎川(お知らせ) (お知らせ)

防災気象情報 (お知らせ)

気象緊急情報 (お知らせ) / 洪水・西水ハザードマップ

排水ポンプの運転状況 排水ポンプとは →

主な河川の排水ポンプの運転状況を見ることができます。

お住まいの地域を囲む排水ポンプを、住所・郵便番号から調べる
区名、町名で探す
住所を指定し、次に町名を指定してください。町名がない場合は、郵便番号を指定してください。町名・郵便番号を選択してください。

郵便番号で探す
〒を数字で入力して下さい。
の山崎川中、中川河川または山崎川河川の郵便番号には対応していません。

郵便番号:

お住まいの地域を囲む排水ポンプを、河川流域から調べる
平成27年05月19日 18:26現在 (5分毎に更新されます)
河川流域をマウスでクリックすると、その河川の排水ポンプの運転状況が表示されます。
[河川の排水ポンプの運転状況、詳細は河川流域をクリックして下さい。]

気象・防災情報の
リンクの集約

排水ポンプ
運転状況の公表

中村ポンプ所運転状況

平成26年04月30日 10:07現在 (5分毎に更新されます)

は運転中 は停止中 はデータ受信障害

[観測雨量状況図](#)
[気象庁レーダーアマダス](#)

総排水能力	毎分2180立方メートル
河川	庄内川
排水ポンプ管理部所名	上下水道局西部打出水処理事務所岩塚水処理センター 電話:052-412-2571
備考	



運転中 停止中
ポンプの運転状況の表示

雨水（あまみず）情報 ～名古屋市水防システム（NICOS）～

避難勧告等支援情報図

自動更新モードにする場合は「最新」をクリックして下さい

時間を指定 < > 最新 2017年07月12日21時00分



◎ 名古屋市独自情報

- ◎観測雨量
- ◎観測水位
- ◎避難勧告に関する情報

■ 気象庁防災情報

- 地震情報
- 津波情報
- 火山情報
- 注意報・警報
- 洪水予報
- 異常潮位情報

★ ウェザーニューズ独自情報

- ★WNI台風情報
- ★防災業務支援情報
- ★WNI一般天気予報
- ★WNI落雷実況
- ★WNI防災情報
- ★WNI週間情報
- ★地上天気図
- ★お知らせ

イントラネット

SNSの活用

～ 名古屋市防災アプリ～

3. 総合的な浸水対策



名古屋市における地震災害および洪水災害の防災情報や帰宅支援情報をスマートフォンやタブレットで確認できます。

GPS と連携して情報を表示できるので、災害時にはもちろん、実際に市内を歩いている防災訓練や事前学習に活用できます。

現在位置周辺の被害想定や避難所情報がカメラ画像に合成表示されます。

名古屋市 防災 アプリ



地震防災情報



水防情報



帰宅支援情報



施設名称	名古屋国際センター別棟ホール
詳細住所	ホール
所在地	名古屋市中村区影山町1-47

退避施設とは？

大規模地震発生時に発災から24時間を限度として、施設の安全性が確認された後、帰宅困難者を受け入れるための施設です。

<注意事項>

- ◆退避施設は、管理者が使用可能と判断した場合に限り開設されるものであり、使用できない場合もあります。
- ◆退避施設は、管理者が場所を善悪により提供するものであり、施設内での安全確保は、原則自己の責任において行ってください。

iPhone
iPadの方



Androidの方



～なごや減災プロジェクト～



なごや減災プロジェクトとは



この取り組みは、名古屋市にお住まいの皆さん、市職員、ウェザーニュースの利用者によって市内で観測された情報や、気象災害時の被害情報などを共有し、市民自らが自分に必要な情報を得ることで、自助・共助活動を支援。気象災害による被害を減らす「減災」を目指しています。

※ なごや減災プロジェクトは、名古屋市とウェザーニュースが共同で推進する事業です



レポートで今の名古屋を知る

知る

被害発生・場所の特定
日常の天気や体感、季節情報がわかる



地元の過去の災害を知る

市民目線の災害事例がわかる



メールで今後を知る

過去の災害発生と同じ状況になったらメールで受ける

利用



レポートで今の名古屋を伝える

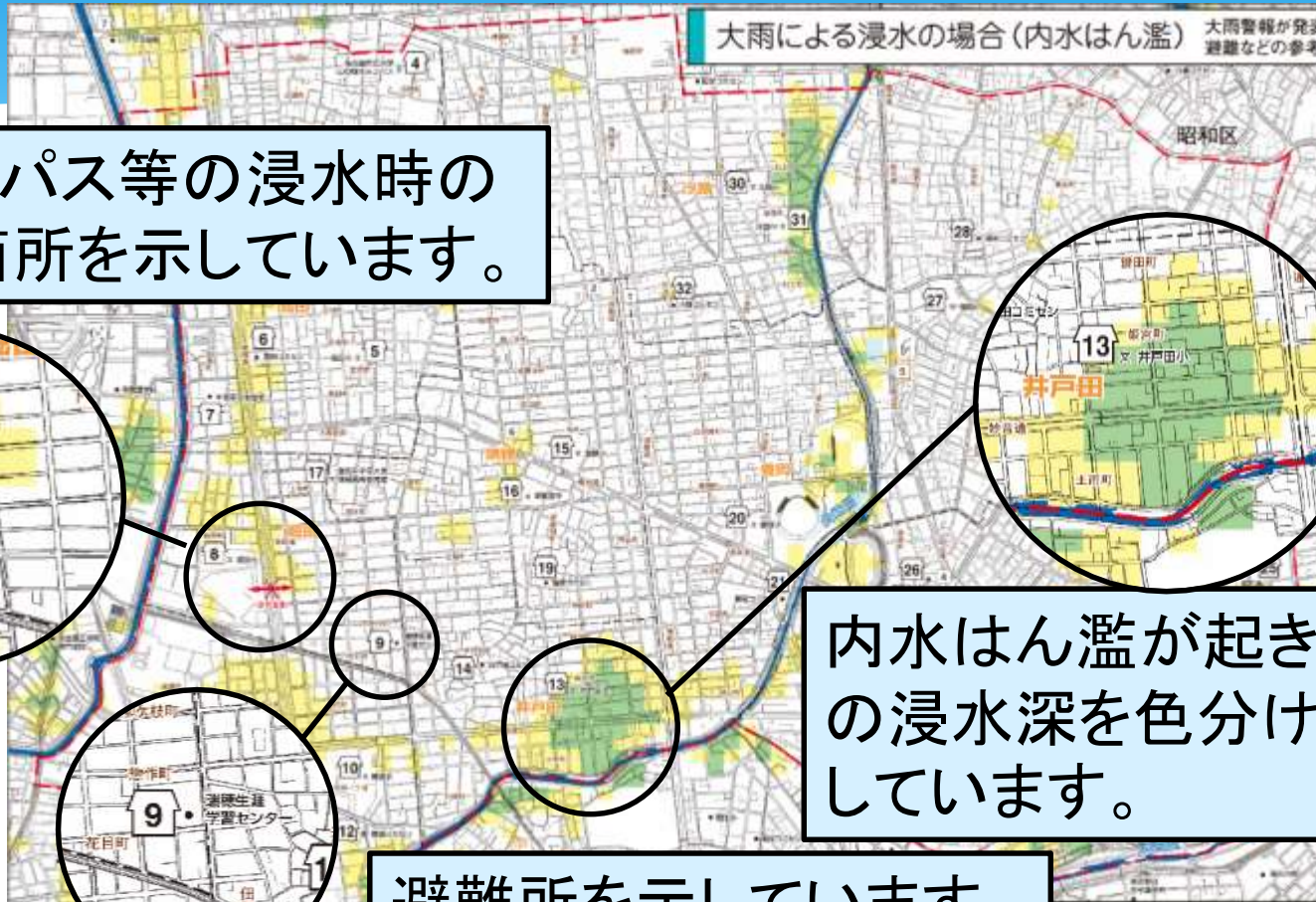
伝える

市民、市職員自ら情報発信



参加

「洪水・内水ハザードマップ」の活用



アンダーパス等の浸水時の危険な箇所を示しています。

内水はん濫が起きた場合の浸水深を色分けして示しています。

避難所を示しています。

マップを見て日ごろから避難場所までの経路を確認し、いざという時に備えましょう。

雨水流出抑制の推進

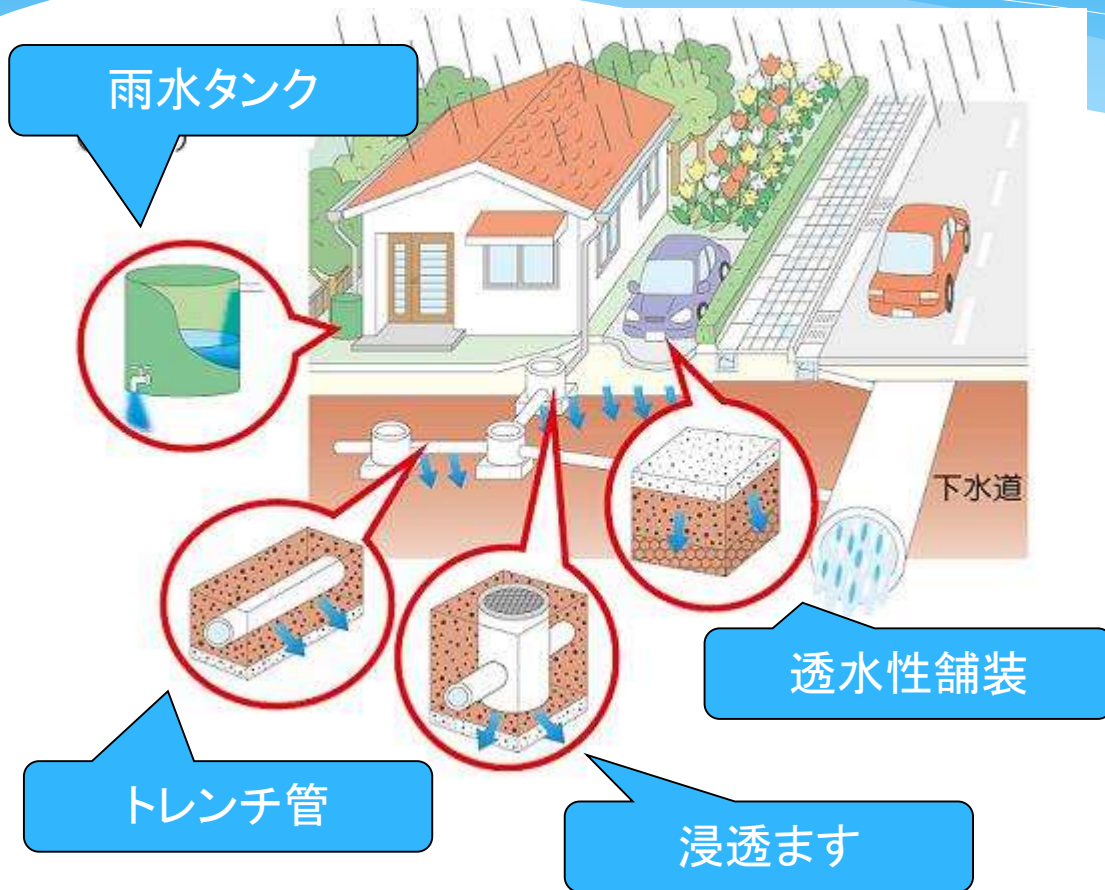
浸透・貯留量を増やすために

雨水流出抑制



雨水流出抑制の推進

雨水流出抑制の対策例

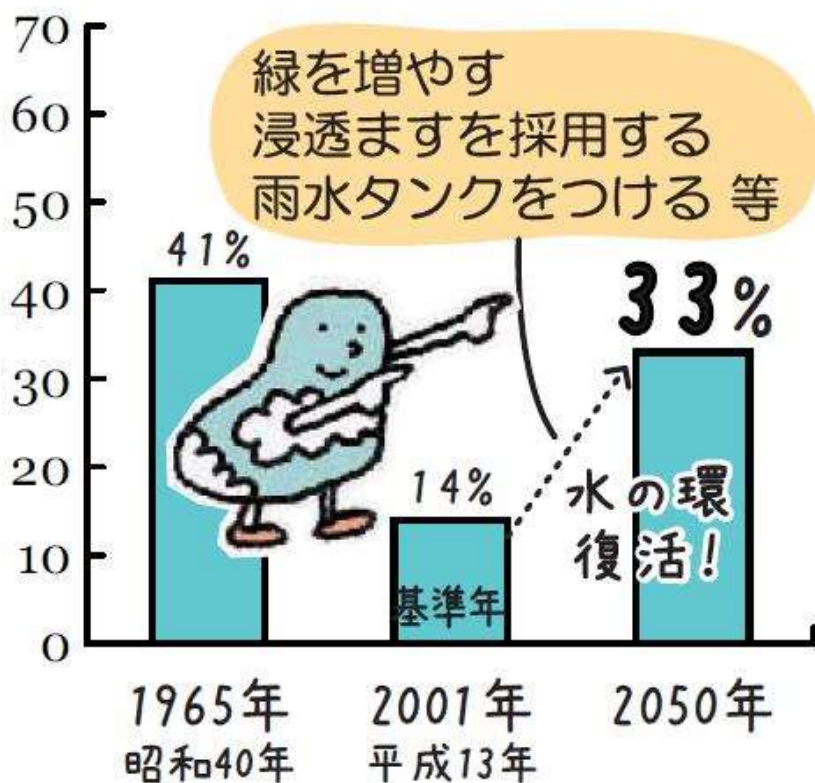


＜開発に伴う流出抑制対策の実施＞

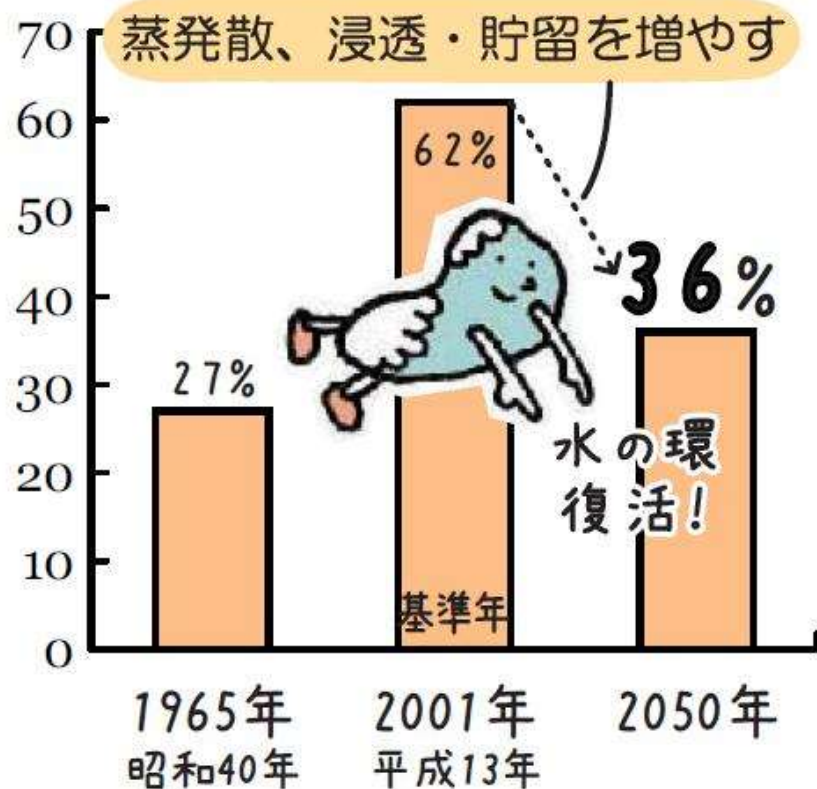
雨水流出抑制の推進

雨水浸透・貯留量の減少

〈浸透・貯留〉



〈直接流出〉



※ 名古屋市環境局「水の復活2050なごや戦略」より抜粋

簡易水防工法による浸水対策

3. 総合的な浸水対策



プランターとレジューシートによる方法

簡易水防工法による浸水対策

3. 総合的な浸水対策



巻いて、完成

雨水ますの清掃



ご清聴ありがとうございました

