

最大規模の洪水・内水・高潮への対策[ソフト対策]

＜水防法の一部改正＞

課題

近年、洪水のほか、内水[※]・高潮により、現在の想定を超える浸水被害が多発



H26. 8 避難所2階の浸水(徳島県)



H25. 8 梅田駅周辺の浸水(大阪市)

※) 内水…公共の水域等に雨水を排水できないことによる出水。条文上は、「雨水出水」。

方向性

想定し得る最大規模の洪水に対する避難体制等の充実・強化

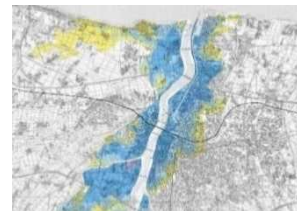
想定し得る最大規模の内水・高潮に対する避難体制等の充実・強化

下水道管理者と連携した、内水に対する水防活動の推進

改正の概要

○:水防法改正 ◇:水防法・下水道法改正

- 現行の洪水に係る浸水想定区域について、想定し得る最大規模の洪水に係る区域に拡充して公表 (現行は、河川整備において基本となる降雨を前提とした区域)

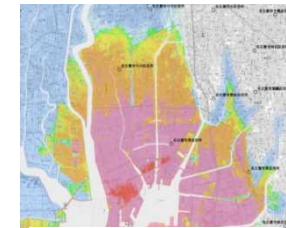


河川整備において基本となる降雨を前提



想定し得る最大規模の洪水に係る浸水想定区域

- 想定し得る最大規模の内水・高潮に係る浸水想定区域を公表する制度を創設



高潮浸水想定区域

- 内水・高潮に対応するため、下水道・海岸の水位により浸水被害の危険を周知する制度を創設

※ 「相当な損害を生ずるおそれ」がある箇所において実施することを想定

- ◇ 下水道管理者に対し、水防計画に基づき水防管理団体が行う水防活動に協力することを義務付け

浸水想定区域…市町村地域防災計画に、洪水予報等の伝達方法、避難場所、避難経路等が定められ、ハザードマップにより、当該事項が住民等に周知されるとともに、地下街等の所有者等が避難確保等計画を定めること等により、避難確保等が図られる。
→ 洪水予報等、浸水被害の危険を周知する制度と相まって、避難体制等を充実・強化

地下街等の避難確保・浸水防止に係る制度の拡充の概要

＜水防法の一部改正＞

【 改正前 】

市町村地域防災計画への記載（地下街等関係）

浸水想定区域ごとに、以下の事項を記載

- ・ 地下街等の名称及び所在地
- ・ 地下街等への洪水予報等の伝達方法 等

地下街等における避難確保等の取組

- ・ 避難確保・浸水防止計画の作成
- ・ 計画に基づく避難訓練等の実施
- ・ 自衛水防組織の設置 等

【 改正後 】

市町村地域防災計画への記載（地下街等関係）

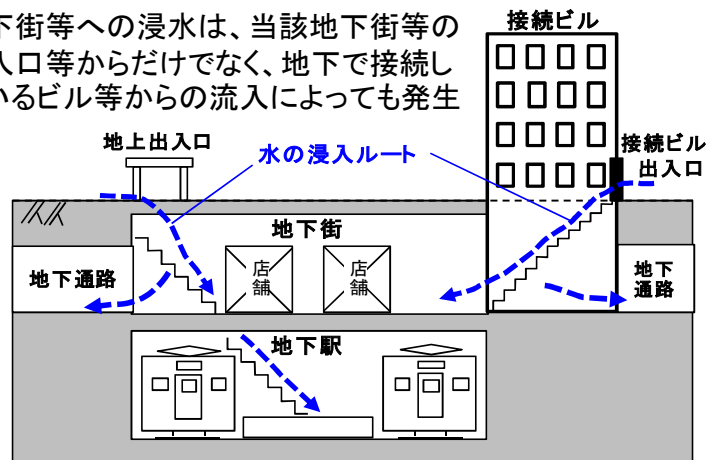
想定し得る最大規模の洪水、内水又は高潮に係る
各浸水想定区域ごとに、以下の事項を記載

- ・ 地下街等（建設予定、建設中含む）の名称及び所在地
- ・ 地下街等への洪水予報等の伝達方法 等

地下街等における避難確保等の取組

- ・ 避難確保・浸水防止計画の作成
（接続ビル等の所有者・管理者の意見を聴く努力義務）
- ・ 計画に基づく避難訓練等の実施
- ・ 自衛水防組織の設置 等

地下街等への浸水は、当該地下街等の出入口等からだけでなく、地下で接続しているビル等からの流入によっても発生



【地下街等と接続するビルのイメージ】

【法改正により期待される効果】

- 想定し得る最大規模の洪水、内水又は高潮への対策の実施
- 建設段階からの、出入口の嵩上げや止水板の設置等の浸水対策の実施
- 地下街等、接続ビル等の所有者・管理者が連携した避難確保・浸水防止計画の作成

地域の状況に応じた内水対策

<下水道法の一部改正>

課題

大都市の駅前周辺等では、地下空間の利用が進み、内水対策のために下水道の雨水貯留管等を整備するスペースがない

現行の公共下水道では、汚水処理と雨水排除を同じ区域で行うことが前提。したがって、汚水処理を下水道以外(合併浄化槽等)で行うこととした区域については、雨水排除のための公共下水道の整備ができない

(このため汚水処理方式の見直しも進まないおそれ)

方向性

民間施設の地下空間を活用した内水対策を推進する

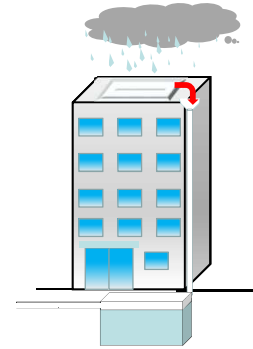
公共下水道で汚水処理を行わない区域でも、公共下水道で雨水排除をできるようにする

改正の概要

◇:下水道法改正

◇「浸水被害対策区域」の指定

⇒ 地下空間の利用が進み、内水対策のために下水道を整備することが困難な区域を市町村等の条例で指定



民間が雨水貯留施設を設置し、下水道管理者が管理

◇「浸水被害対策区域」における民間による雨水貯留施設の整備を促進

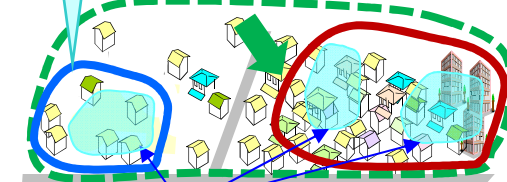
⇒ 国庫補助・税制優遇による支援
⇒ 下水道管理者が所有者等との協定に基づき管理する制度を創設し、管理に係る負担を軽減

◇上記措置では不十分な場合、必要に応じ、市町村等が条例で、民間の排水設備に貯留浸透機能を付加させることができる

◇雨水排除に特化した「雨水公共下水道」を創設

雨水排除に特化した下水道(雨水公共下水道)

見直し前の下水道(汚水・雨水)の区域



豪雨による浸水発生

見直し後の下水道(汚水・雨水)の区域

持続的な下水道機能の確保

＜下水道法・日本下水道事業団法の一部改正＞

課題

下水管渠の腐食等に
伴う道路陥没
が多発
→ 年間約4000件

下水管渠の点検を
計画的に実施して
いる自治体の
割合は約2割

自治体の
下水道事業の
執行体制が脆弱化

10年間(H14→H24)で
・全国の下水道技術
職員は 約2割減少。
・下水管渠延長は
約2.5割増加 (約36
万km→約45万km)

下水道事業を実施する
約1,500団体のうち、
下水道担当職員が5人
未満の市町村は約500

方向性

下水道の計画的な
維持管理を推進

自治体が実情に
合わせて選択でき
る下水道事業の
執行体制の支援策
の充実

改正の概要

◇: 下水道法改正 □: 日本下水道事業団法改正

◇ **下水道の維持修繕基準を創設** ※ 道路法、河川法等では創設済み

[政令で定める基準の具体的な内容] <管渠の点検例>

- ・機能維持のための点検や清掃等
- ・管渠のうち、腐食のおそれのある箇所について5年に1回以上の頻度で点検
- ・異状判明時の詳細調査、修繕等



◇ **事業計画の記載事項として
点検の方法・頻度を追加**



管口テレビカメラ

<記載イメージ>

- A 処理区における圧送管吐出部B箇所: 5年に1回、管内目視等による点検
- C 処理区における伏越し下流部D箇所: 5年に1回、管口テレビカメラ等による点検

◇ **協議会制度を創設** (構成員は協議結果を尊重)

- 市町村、都道府県等が、下水汚泥処理の共同化、維持管理業務の一括発注等について検討する場として法定化
- 下水道事業の広域化・共同化を促進し、自治体の下水道事業の執行体制を強化

□ **日本下水道事業団の支援策の充実**

- 自治体の要請に基づき、高度な技術力を要する管渠の更新、管渠の維持管理等を実施できるよう措置(発注、監督管理等)
- 自治体の議会の議決に基づき、自治体の業務を代行できるよう措置(道路占用許可申請、公共ます設置のための測量等を実施)(併せて、事業団が、補助事業として直接実施できるよう、予算上措置)

※ 日本下水道事業団… 47都道府県が出資する地方共同法人
技術者の不足する自治体を支援する目的で設立

再生可能エネルギーの活用

<下水道法の一部改正>

課題

下水熱には、高いエネルギーポテンシャルがあるが、民間事業者による熱交換器の下水道暗渠内の設置を禁止しているため、その活用が不十分

下水汚泥には、高い利用可能性があるが、その活用は不十分
 (エネルギー利用 : 約13%)
 (肥料利用 : 約11%)

方向性

民間事業者でも熱交換器を設置できるようにし、下水熱活用を促進

下水汚泥活用を促進

改正の概要

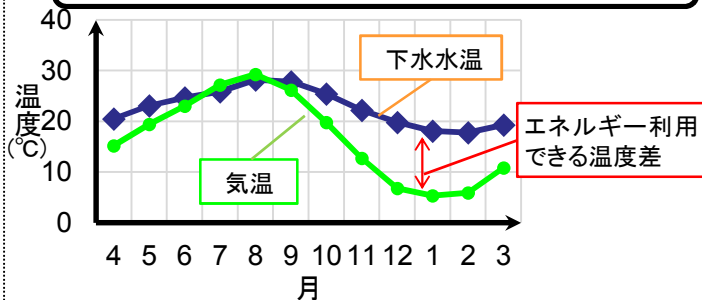
◇: 下水道法改正

◇ 民間事業者が、下水道管理者の許可を受けて、熱交換器を下水道暗渠内に設置できるよう規制緩和

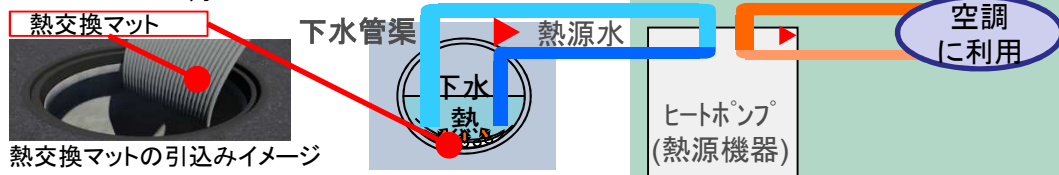
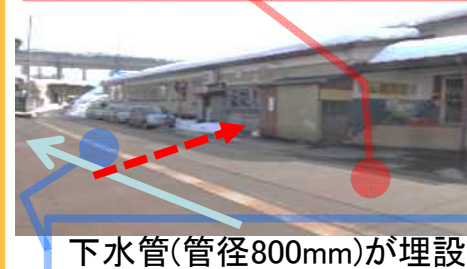
◇ 下水道管理者に対し、下水汚泥を燃料や肥料として再生利用するよう、努力義務を課す

<下水熱利用の例>

下水水温と大気の間年温度変化イメージ



保育園事務室の空調に利用



<下水熱利用の効果の事例>

・新潟県十日町市の保育園: ストブの灯油補充が、2日に1度から2週間に1度に改善

<下水汚泥の再生利用のイメージ>



メタンガスを市バスへ供給



バイオガス発電への利用



世界的な戦略物資である「リン」を回収し、肥料利用