

気候変動を踏まえた下水道による都市の浸水対策

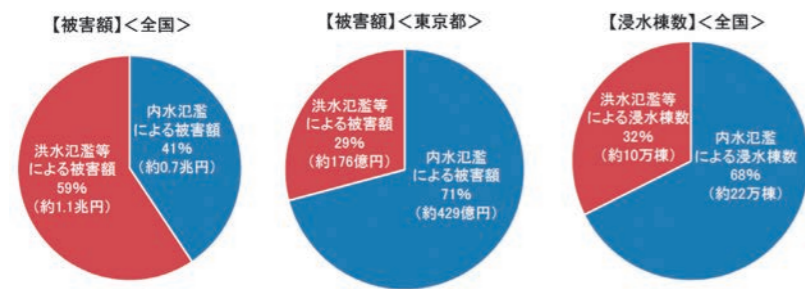


図1 過去10年間の水害被害額と浸水棟数

【被害額】<全国> 内水氾濫による被害額 41% (約7.6兆円) 洪水氾濫等による被害額 59% (約1.1兆円)

【被害額】<東京都> 内水氾濫による被害額 71% (約429億円) 洪水氾濫等による被害額 29% (約176億円)

【浸水棟数】<全国> 内水氾濫による浸水棟数 68% (約22万棟) 洪水氾濫等による浸水棟数 32% (約10万棟)

令和元年東日本台風において、河川の氾濫等による被害とともに全国15都府県140市区町村において内水氾濫による浸水被害が発生した。併せて、下水道施設そのものも被災し、市民生活に多大な影響を与えた。図1は、過去10年間の水害被害額や浸水棟数を示しているが、全国的に浸水被害は増加傾向にある。東京都では、約7割が内水氾濫である。また、浸水棟数の合計でも、内水氾濫によるものが約7割と、洪水氾濫より割合が高い。

国は、自治体に対して「雨水管理計画の策定」を要請している。雨水管理計画とは、雨水の排出・貯留・処理に関する計画であり、下水道施設の耐水化や雨水貯留施設の設置など、都市の浸水対策を担う下水道に求められる役割が期待されている。この計画は、気候変動による将来の降雨量の変化を踏まえて策定されるべきである。

表 地域区分ごとの降雨量変化倍率

地域区分	2℃上昇 (RCP2.6) (暫定値)	4℃上昇 (RCP8.5) (暫定値)
北海道北部、北海道南部、九州北西部	1.15	1.5
沖縄等	1.1	1.3 (暫定値)
その他12地域	1.1	1.3

区域、施設整備の方針の必要性について、浸水想定区域の低減、内水氾濫想定区域の低減、浸水被害の軽減を図ることが重要である。また、浸水被害の軽減を図るためには、下水道施設の耐水化や雨水貯留施設の設置など、都市の浸水対策を担う下水道に求められる役割が期待されている。

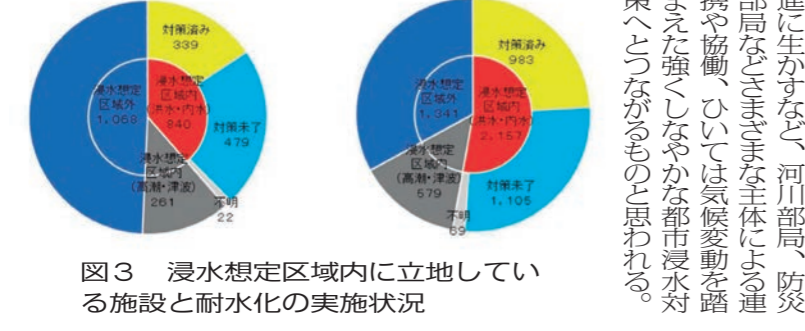


図2 内水ハザードマップの作成状況



図3 浸水想定区域内に立地している施設と耐水化の実施状況

都市浸水対策の提言のポイント

令和元年東日本台風において、河川の氾濫等による被害とともに全国15都府県140市区町村において内水氾濫による浸水被害が発生した。併せて、下水道施設そのものも被災し、市民生活に多大な影響を与えた。

国は、自治体に対して「雨水管理計画の策定」を要請している。雨水管理計画とは、雨水の排出・貯留・処理に関する計画であり、下水道施設の耐水化や雨水貯留施設の設置など、都市の浸水対策を担う下水道に求められる役割が期待されている。

区域、施設整備の方針の必要性について、浸水想定区域の低減、内水氾濫想定区域の低減、浸水被害の軽減を図ることが重要である。また、浸水被害の軽減を図るためには、下水道施設の耐水化や雨水貯留施設の設置など、都市の浸水対策を担う下水道に求められる役割が期待されている。

区域、施設整備の方針の必要性について、浸水想定区域の低減、内水氾濫想定区域の低減、浸水被害の軽減を図ることが重要である。また、浸水被害の軽減を図るためには、下水道施設の耐水化や雨水貯留施設の設置など、都市の浸水対策を担う下水道に求められる役割が期待されている。

区域、施設整備の方針の必要性について、浸水想定区域の低減、内水氾濫想定区域の低減、浸水被害の軽減を図ることが重要である。また、浸水被害の軽減を図るためには、下水道施設の耐水化や雨水貯留施設の設置など、都市の浸水対策を担う下水道に求められる役割が期待されている。

区域、施設整備の方針の必要性について、浸水想定区域の低減、内水氾濫想定区域の低減、浸水被害の軽減を図ることが重要である。また、浸水被害の軽減を図るためには、下水道施設の耐水化や雨水貯留施設の設置など、都市の浸水対策を担う下水道に求められる役割が期待されている。

「事前防災」整備へ転換

「事前防災」整備へ転換。気候変動を踏まえた下水道による都市の浸水対策。国は、自治体に対して「雨水管理計画の策定」を要請している。

国は、自治体に対して「雨水管理計画の策定」を要請している。雨水管理計画とは、雨水の排出・貯留・処理に関する計画であり、下水道施設の耐水化や雨水貯留施設の設置など、都市の浸水対策を担う下水道に求められる役割が期待されている。

国は、自治体に対して「雨水管理計画の策定」を要請している。雨水管理計画とは、雨水の排出・貯留・処理に関する計画であり、下水道施設の耐水化や雨水貯留施設の設置など、都市の浸水対策を担う下水道に求められる役割が期待されている。

国は、自治体に対して「雨水管理計画の策定」を要請している。雨水管理計画とは、雨水の排出・貯留・処理に関する計画であり、下水道施設の耐水化や雨水貯留施設の設置など、都市の浸水対策を担う下水道に求められる役割が期待されている。

国は、自治体に対して「雨水管理計画の策定」を要請している。雨水管理計画とは、雨水の排出・貯留・処理に関する計画であり、下水道施設の耐水化や雨水貯留施設の設置など、都市の浸水対策を担う下水道に求められる役割が期待されている。

国は、自治体に対して「雨水管理計画の策定」を要請している。雨水管理計画とは、雨水の排出・貯留・処理に関する計画であり、下水道施設の耐水化や雨水貯留施設の設置など、都市の浸水対策を担う下水道に求められる役割が期待されている。

「事前防災」整備へ転換

「事前防災」整備へ転換。気候変動を踏まえた下水道による都市の浸水対策。国は、自治体に対して「雨水管理計画の策定」を要請している。

国は、自治体に対して「雨水管理計画の策定」を要請している。雨水管理計画とは、雨水の排出・貯留・処理に関する計画であり、下水道施設の耐水化や雨水貯留施設の設置など、都市の浸水対策を担う下水道に求められる役割が期待されている。

国は、自治体に対して「雨水管理計画の策定」を要請している。雨水管理計画とは、雨水の排出・貯留・処理に関する計画であり、下水道施設の耐水化や雨水貯留施設の設置など、都市の浸水対策を担う下水道に求められる役割が期待されている。

国は、自治体に対して「雨水管理計画の策定」を要請している。雨水管理計画とは、雨水の排出・貯留・処理に関する計画であり、下水道施設の耐水化や雨水貯留施設の設置など、都市の浸水対策を担う下水道に求められる役割が期待されている。

国は、自治体に対して「雨水管理計画の策定」を要請している。雨水管理計画とは、雨水の排出・貯留・処理に関する計画であり、下水道施設の耐水化や雨水貯留施設の設置など、都市の浸水対策を担う下水道に求められる役割が期待されている。

国は、自治体に対して「雨水管理計画の策定」を要請している。雨水管理計画とは、雨水の排出・貯留・処理に関する計画であり、下水道施設の耐水化や雨水貯留施設の設置など、都市の浸水対策を担う下水道に求められる役割が期待されている。

「事前防災」整備へ転換

「事前防災」整備へ転換。気候変動を踏まえた下水道による都市の浸水対策。国は、自治体に対して「雨水管理計画の策定」を要請している。

国は、自治体に対して「雨水管理計画の策定」を要請している。雨水管理計画とは、雨水の排出・貯留・処理に関する計画であり、下水道施設の耐水化や雨水貯留施設の設置など、都市の浸水対策を担う下水道に求められる役割が期待されている。

国は、自治体に対して「雨水管理計画の策定」を要請している。雨水管理計画とは、雨水の排出・貯留・処理に関する計画であり、下水道施設の耐水化や雨水貯留施設の設置など、都市の浸水対策を担う下水道に求められる役割が期待されている。

国は、自治体に対して「雨水管理計画の策定」を要請している。雨水管理計画とは、雨水の排出・貯留・処理に関する計画であり、下水道施設の耐水化や雨水貯留施設の設置など、都市の浸水対策を担う下水道に求められる役割が期待されている。

国は、自治体に対して「雨水管理計画の策定」を要請している。雨水管理計画とは、雨水の排出・貯留・処理に関する計画であり、下水道施設の耐水化や雨水貯留施設の設置など、都市の浸水対策を担う下水道に求められる役割が期待されている。

国は、自治体に対して「雨水管理計画の策定」を要請している。雨水管理計画とは、雨水の排出・貯留・処理に関する計画であり、下水道施設の耐水化や雨水貯留施設の設置など、都市の浸水対策を担う下水道に求められる役割が期待されている。



発行所 環境新聞社
東京本社 (03)3359-5371
〒100-0004 FAX (03)3351-1839
東京都新宿区四谷3-1-3
(第1高層ビル)
大阪支社 (06)6252-5855
〒541-0057 FAX (06)6252-5896
大阪府中央区久太郎町3-1-15
新規購読用 (0120)1872-05
http://www.kanryo-news.co.jp
販売口 00150-5-20286
年間購読料 24,000円+税



紙面内容

- ◇ JSにおける下水道の浸水対策……22面
- ◇ 東京都下水道 強靱化に向けた豪雨対策のさらなる加速・強化……23面
- ◇ 令和元年東日本台風を踏まえた川崎市の浸水対策……24面
- ◇ 下水道資源 脱炭素化と地域活性化へ秋田臨海処理センター……25面
- ◇ 「気候危機」時代におけるグリーンインフラによる都市の再構築……26面
- ◇ 「日本水インフラ財団」にかける思い 野村喜一理事長に聞く……28面
- ◇ SDGs 金融に選ばれる下水道を問う 横浜市の一考察……29面
- ◇ 下水道管更生技術施設 展覧会 開催……30面

(公社)日本下水道協会認定工場制度 II類資器材 登録品

老朽化した管きよは更生できます

Paltemは既設管そのまま耐用年数が延びる

自立管及び複合管仕様で「管きよ更生工法における設計・施工管理ガイドライン」に沿った設計が可能

Paltem フローリング工法

中・大口径 管路

Paltem SZ工法

小・中口径 管路

環境・循環・暮らし・安全・水

Paltem 技術協会
Paltem Systems Association
http://www.paltem.jp/
TEL (03) 5825-9455