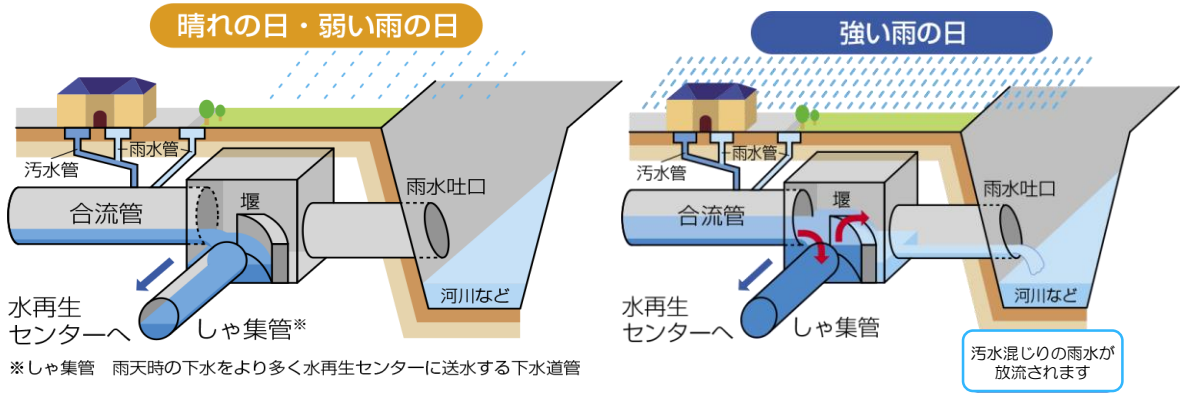
合流式下水道の改善（区部下水道事業の取組）

目的　強い雨の際に市街地を浸水から守るため合流式下水道から河川や海などへ放流される汚濁負荷量※を削減することで、良好な水環境を創出します。

取組方針
- 2024年度から強化される下水道法施行令の雨天時放流水質基準の達成に向けた取組を着実に推進します。
- 潮の干満の影響を受け水が滞留しやすい河川区間など14水域において、引き続き貯留施設の整備などを実施します。
- 将来は放流される汚濁負荷量を分流式下水道と同程度までに削減します。

※河川や海などの水質を汚濁する物質の量のことであり、汚濁物の濃度（汚れ具合）と水量を乗じて求める。

合流式下水道のしくみ



※しゃ集管　雨天時の下水をより多く水再生センターに送水する下水道管

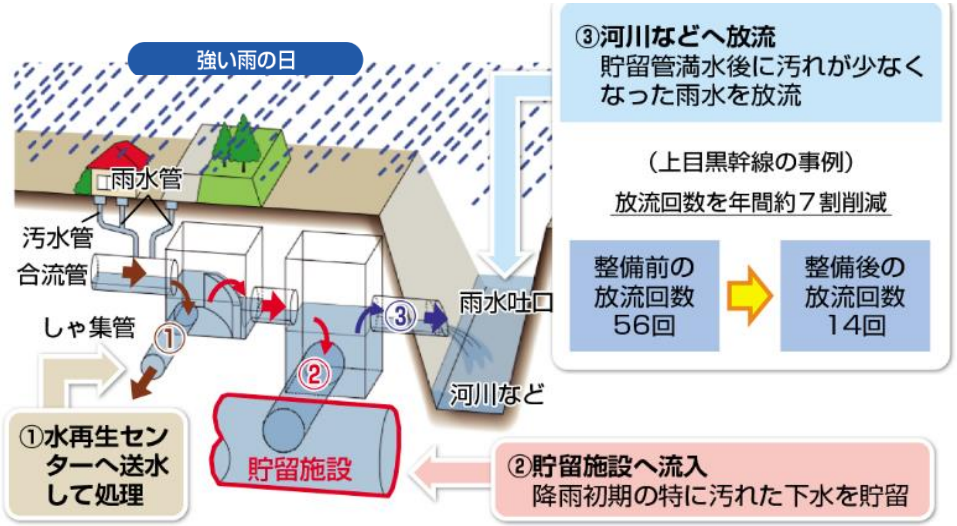
○合流式下水道は、汚水と雨水を一つの下水道管で集める方式です。

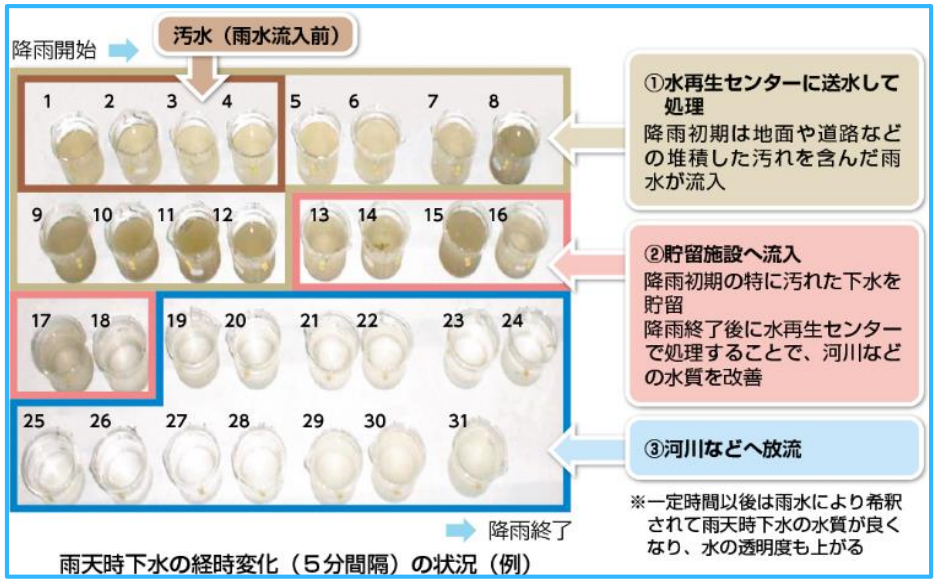
○弱い雨の日は、地面や道路の汚れは雨と一緒に下水道管に集められ、水再生センターで処理されます。

○強い雨の日は、市街地を浸水から守るため、汚水混じりの雨水が河川などへ放流されます。

○１本の下水道管を整備すればよいため、汚水管と雨水管を整備する分流式と比べて早く、安価に整備できます。

降雨初期の特に汚れた下水を貯留する施設の整備効果





雨天時下水の経時変化（５分間隔）の状況（例）

■ 事業指標の目標と達成状況

事業指標	単位	2015年度末累計	経営計画２０１６の計画期間（５か年：2016～2020年度） 5か年 目標値	実績値	2020年度末 累計目標値	累計実績値	目標達成率 0% 20% 40% 60% 80% 100%	中長期の目標値
貯留施設等の貯留量	万m³	114	36	36	150	150	100%	170※2 360※3
降雨初期の特に汚れた下水を貯留する施設の貯留量	万m³	114	26	26	140	140	100%	
高速ろ過施設を導入した水再生センターの数	か所	0	6	6	6※1	6	100%	6

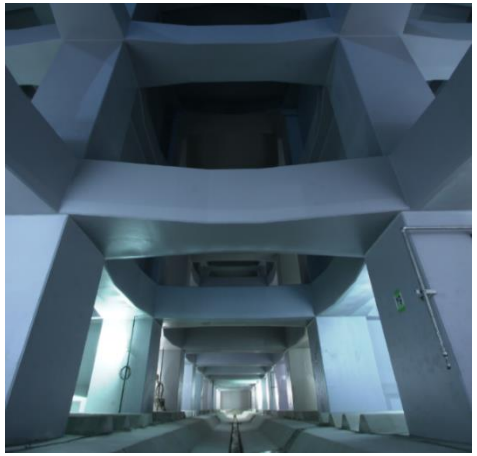
※1：6か所の水再生センターに導入する高速ろ過施設は、貯留施設に換算すると約10万m³
※2：下水道法施行令への対応に必要な貯留量
※3：放流される汚濁負荷量を分流式下水道と同程度までに削減するために必要な貯留量

■ 下水道局による評価

■ 施設整備を進めた結果、これまでに累計150万m³の貯留施設等の整備が完了し、 計画どおり2020年度末累計目標値を達成しました。

■ これにより、貯留施設等の整備率は、中長期目標の170万m³に対して、88%となりました。

■ 引き続き、2024年度から強化される下水道法施行令の雨天時放流水質基準の達成に向けた取組を推進します。



芝浦水再生センター貯留施設
（品川シーズンテラス下部）
貯留量7.6万m³、2014年度完成

東京2020オリンピック・パラリンピックに活かした取組

○ 合流式下水道の改善や高度処理の推進により、大会の舞台となる東京湾をはじめ、河川や海の水環境を改善することで、大会開催都市としてふさわしい環境を整備しました。

○ 大会の舞台となったお台場周辺での様々な取組を実施

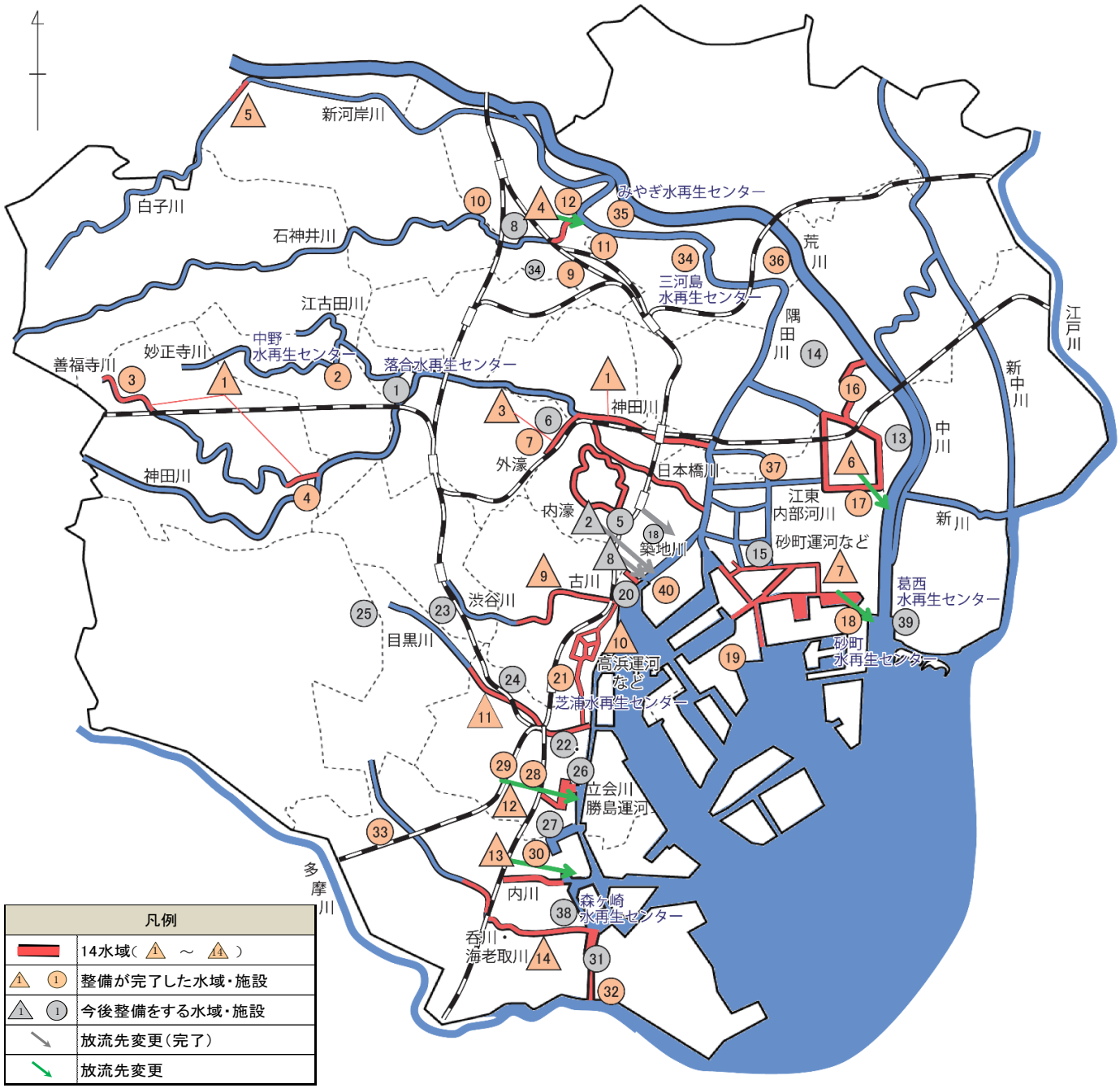
◆ 芝浦水再生センターでは降雨初期の特に汚れた下水7.6万m³を貯留

◆ 汐留第二ポンプ所ではオイルフェンスを配備し、浮遊物などの流出防止を徹底

◆ お台場海浜公園の水質に影響のある伏越人孔27か所について清掃を実施

汐留第二ポンプ所
オイルフェンス

合流式下水道の改善　［取組箇所と対策内容］



対策が完了した施設

2020年度末時点

水域		番号	対象施設	対策内容
1	神田川・日本橋川・善福寺川	①	落合水再生センター	貯留施設（増強）
				高速ろ過施設
		②	中野水再生センター	貯留施設
		③	善福寺川流域貯留管（上流）	貯留施設
		④	善福寺川流域貯留池（下流）	貯留施設
2	内濠	⑤	第二溜池幹線	放流先変更
3	外濠	⑥	新宿区市谷加賀町貯留管	貯留施設
		⑦	外濠流域貯留管	貯留施設
4	石神井川	⑧	北区王子本町貯留管	貯留施設
		⑨	王子駅付近貯留施設	貯留施設
		⑩	北区十条台貯留池	貯留施設
		⑪	王子第二ポンプ所	貯留施設
				放流先変更
		⑫	王子西1号幹線	放流先変更
			堀船1号幹線	放流先変更
5	白子川		区などと連携して効果的な対策を検討	
6	江東内部河川	⑬	小松川ポンプ所	貯留施設
		⑭	吾嬬第二ポンプ所	貯留施設
		⑮	木場ポンプ所	貯留施設
		⑯	吾嬬ポンプ所	貯留施設
		⑰	小松川第二ポンプ所	放流先変更
				貯留施設
			東大島幹線	放流先変更
			南大島幹線	放流先変更
7	砂町運河など	⑱	砂町水再生センター	貯留施設
				高速ろ過施設
				放流先変更
		⑲	江東ポンプ所	貯留施設
8	築地川	⑤	第二溜池幹線	放流先変更
		⑳	勝どき幹線	放流先変更
9	渋谷川・古川		区などと連携して効果的な対策を検討	
10	高浜運河など	㉑	芝浦水再生センター	貯留施設（増強）
				高速ろ過施設
11	目黒川	㉒	東品川ポンプ所	貯留施設
		㉓	上目黒幹線	貯留施設
		㉔	品川区北品川五丁目貯留施設	貯留施設
		㉕	池尻・新駒沢幹線	貯留施設
12	立会川・勝島運河	㉖	飯洲ポンプ所	貯留施設
		㉗	勝島運河流域貯留管	貯留施設
		㉘	立会川幹線（雨水放流管）	放流先変更
		㉙	第二立会川幹線	放流先変更
13	内川	㉚	馬込幹線（下流部）	放流先変更
14	呑川・海老取川	㉛	東糀谷ポンプ所	貯留施設
		㉜	海老取川流域貯留施設（羽田ポンプ所付近）	貯留施設
		㉝	呑川流域貯留施設	貯留施設
—	隅田川	㉞	三河島水再生センター	貯留施設（増強）
				高速ろ過施設
		㉟	みやぎ水再生センター	貯留施設（増強）
		㊱	千住関屋ポンプ所	貯留施設
		㊲	三之橋雨水調整池	貯留施設
—	海老取運河・東京湾	㊳	森ヶ崎水再生センター	貯留施設（増強）
				高速ろ過施設
		㊴	葛西水再生センター	貯留施設
				高速ろ過施設
		㊵	勝どきポンプ所	貯留施設