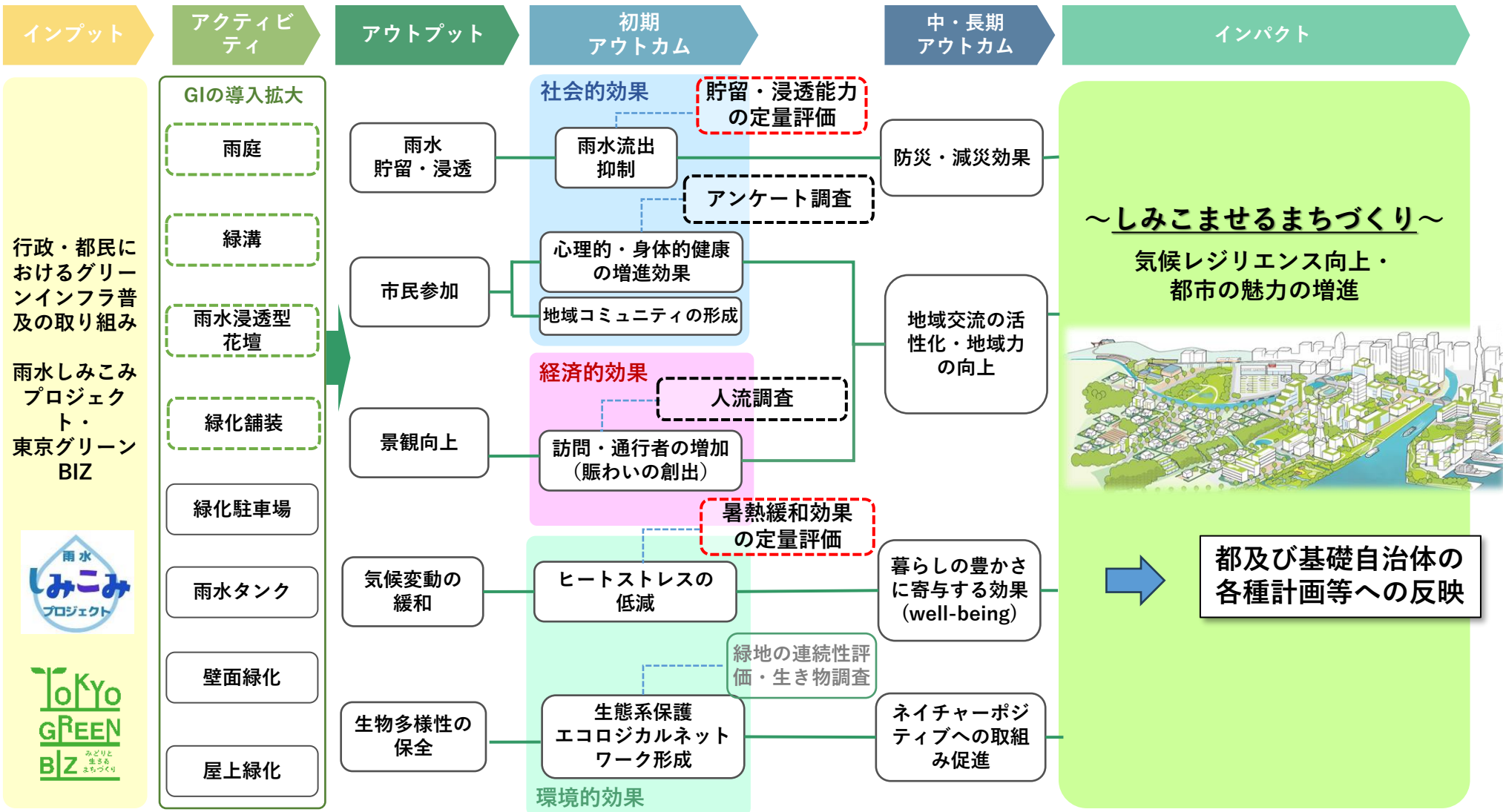


雨水流出抑制に資するグリーンインフラの効果（中間整理）

◆ 経済・社会・環境への波及効果の考え方を整理したロジックモデル

〔東京都の雨水流出抑制に資するグリーンインフラのロジックモデル〕

※本ロジックモデルは、現時点における効果の発現経路を整理した概念図



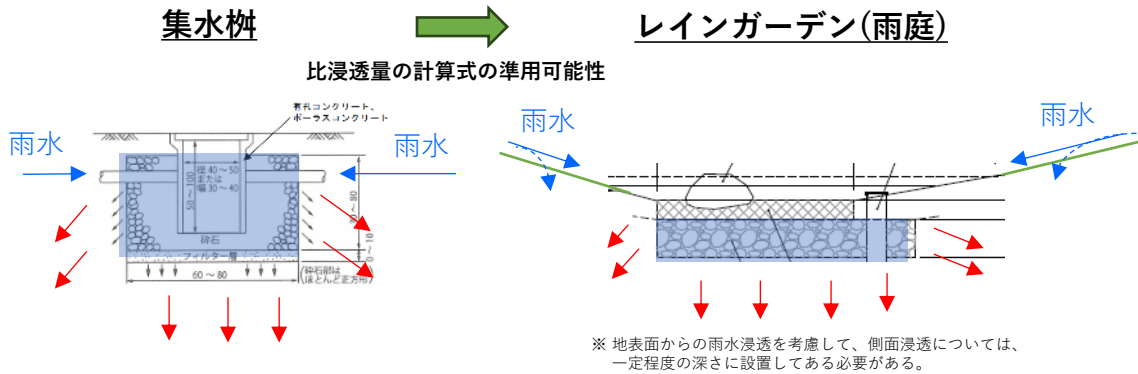
雨水流出抑制に資するグリーンインフラの効果（中間整理）

◆ 雨水貯留浸透効果の定量評価

評価設定に向けた考え方

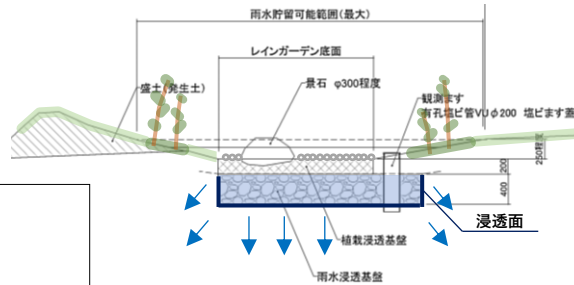
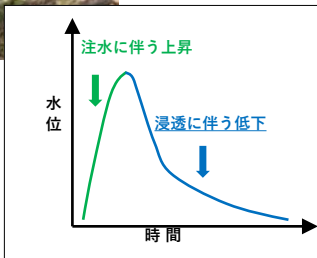
レインガーデン等のグリーンインフラ施設が、既存の貯留浸透施設（浸透枳等）の雨水貯留浸透効果と同様に考えられるか検証

〔雨水の流れと標準断面図〕



検証状況・内容

レインガーデンに注水試験等を実施して、雨水浸透の実測値を計測

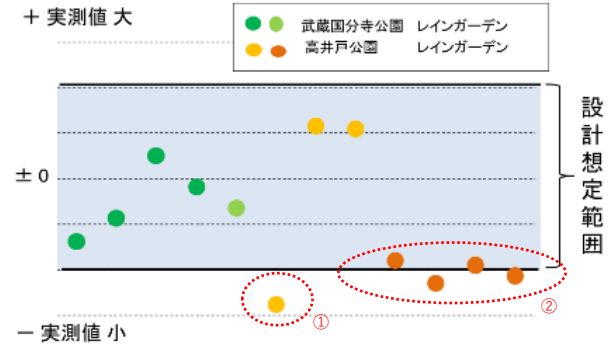


※ 浸透による水位低下速度から能力検証

検証結果

既存の雨水貯留浸透施設における各形状モデルの設計浸透量と実測値の相関関係を整理

設計想定範囲と実測値の関係



⇒ 設計想定範囲に調査結果の多くが含まれた

一部で以下の理由により設計想定範囲外の値となった

- ① 施工直後の検証で表層土壌への水の滞水が影響
- ② 施設形状が特殊でかつ規模が大きい（施設面積：約20m²）

※ 設計想定範囲は、飽和透水係数の設定値の考え方をういて設定

今後の方向性

本検証結果及び既往文献等を踏まえ、レインガーデン等のグリーンインフラ施設について、構造仕様が類似する既存の雨水貯留浸透施設の比浸透量算定式を、一定の条件のもとで準用可能とする考え方を整理し、これを活用していくこととする。

一方で、本検証においてはデータ数が限られていることから、今後も継続的にデータの蓄積を行い、評価精度の向上を図る必要がある。また、特殊な構造仕様を有する施設や規模の大きい施設については、各設置者において個別に浸透能力の把握・確認を行うことが必要である。

雨水流出抑制に資するグリーンインフラの効果（中間整理）

◆ 暑熱緩和効果の定量評価

既往文献

〔参考文献にて記載されている効果〕

- ・ 雨庭に樹木や水面を組み合わせることで、特定条件下で周辺気温が最大約2°C低下
- ・ 降雨後の雨庭では、アスファルト面と比較して、表面温度が低く維持
- ・ 緑陰形成に伴う日射及び赤外放射の減少や樹木の蒸発散により、WBGT低減に寄与

参考文献

- 1) i-Tree Cool Air による雨庭構成要素に応じた暑熱低減効果の定量評価
- 2) グリーンインフラによる環境調整機能の評価に関する研究 レインガーデンを対象とした効果の実測評価
- 3) 都市再開発による公開空地の緑地創出前後の暑熱環境変化に関する調査研究

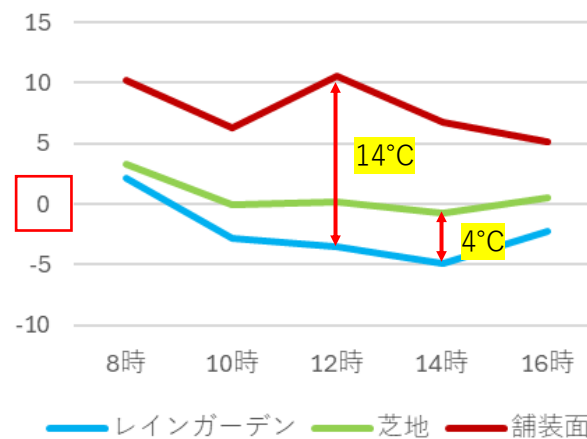
観測結果

（観測日：令和7年9月の猛暑日）

日向と緑陰に位置するレインガーデン(雨庭)における観測状況

現地状況		
サーモ画像	<p>51.3°C</p> <p>29.9°C</p> <p>周囲の緑地</p> <p>レインガーデン</p>	<p>48.8°C</p> <p>30.4°C</p> <p>周囲の緑地</p> <p>レインガーデン</p>
	高井戸公園（日向）	大島小松川公園（緑陰）

【高井戸公園（日向）における地表面温度－気温〔°C〕】



地表面温度－気温〔°C〕

※特定条件下（測定位置・日射条件等）における観測結果

今後の方向性

本検証結果及び既往文献等を踏まえ、レインガーデン等のグリーンインフラ施設に一定程度の暑熱緩和効果が確認された。なお、引き続き、雨水の保水機能に伴う気化熱の影響や構造仕様による差異を考慮した効果の取りまとめが必要である。