第５章　グリーンインフラ推進に向けた目標と評価方法

第４章のグリーンインフラ導入計画を計画的・効果的に推進するために、推進目標及び評価の考え方や方法を示します。

1　推進目標

「防災・減災」、「環境」、「地域振興」の３つの視点から、グリーンインフラの取組を推進するための目標を設定し、毎年進捗管理を行います。

防災・減災	推進目標	**民地・公共施設における雨水の一時貯留** ≪目標値≫ 各敷地を対象に、グリーンインフラ機能による **降雨５．５㎜/h 分の雨水貯留・浸透量の確保**を目指す。
	目標の考え方	・内水氾濫を抑制するために、雨水の一時貯留を図る。 ※大田区浸水実績図（平成２年～令和５年） ・「東京都豪雨対策基本方針（改定）」（Ｒ５.12 月 東京都）に基づき、グリーンインフラ機能により、降雨量５㎜/h×1.1 の５．５㎜/h を目標値とする。 ・グリーンインフラの導入により、雨水貯留・浸透機能の拡充を図る。

環境	推進目標	**緑の多さの満足度の向上** ≪目標値≫ 区民による“緑の多さ”に関する 満足度について、**７０％**を目指す。
	目標の考え方	・「大田区政に関する世論調査」を活用し、設問“住んでいるまちの生活環境”の“緑の多さ”の調査結果を用いて評価する。 ・目標値は、グリーンプランで示す値とする。
	推進目標	**みどり空間の維持管理による避暑機能の充実** ≪目標値≫ グリーンプランで示す９つのみどりの拠点について、 木陰等における**体感温度－７℃**を目指す。
	目標の考え方	・グリーンプランで示すみどりの拠点９か所を避暑地として訪れた区民等の遮熱空間の確保を図る。 ・「まちなかの暑さ対策ガイドライン」（Ｒ５．３月改定 環境省）に基づく、木陰等で人が感じる暑さの低減効果から目標値を設定する。 ・区内の大規模公園を対象に、定期的に気温を定点観測することで、大田区の気温との差を算出する。
	推進目標	**生物生息空間の保全・創出** ≪目標値≫ 公共施設における生物生息空間（公園・緑地、 学校のビオトープ等）の箇所数を基準値として、 それらの保全・創出を目指す。
	目標の考え方	・グリーンインフラの機能は、自然環境の有する機能を最大限発揮させていくことになるため、自然環境に欠かせない生物多様性の向上を指標として設定する。

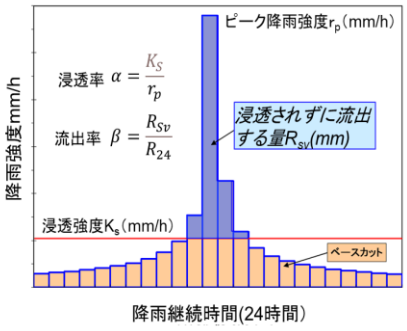
地域振興	推進目標	**大田区への定住意向の確保** ≪目標値≫ 区民による“定住意向”について、 ８５％を維持・向上する。
	目標の考え方	・「大田区政に関する世論調査」を活用し、設問“定住意向”の調査結果を用いて評価する。 ・大田区への定住意向は、“ずっと住み続けたい”と“当分は住み続けたい”を合計した値とする。
	推進目標	**住んでいる街の魅力度の確保** ≪目標値≫ 区民による“住んでいる街の魅力度” について、７０％を維持・向上する。
	目標の考え方	・「大田区政に関する世論調査」を活用し、設問“住んでいる街の魅力度”の調査結果を用いて評価する。 ・住んでいる街の魅力度は、“感じている”と“やや感じている”を合計した値とする。

2　グリーンインフラの評価方法の例

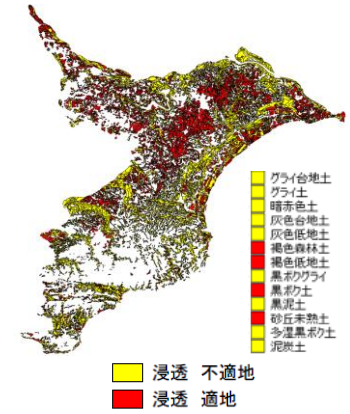
目標値を推定するための評価方法について以下に整理しています。

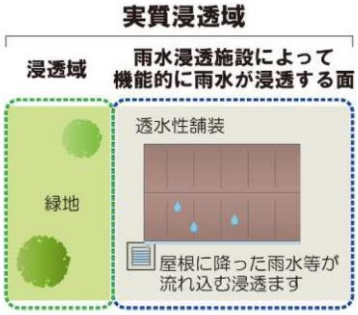
＜防災に関する評価方法＞

評価概要	都市における貯留浸透（グリーンインフラ)施設や緑地等のもつ貯留浸透機能を、流出率の指標を用いて流出抑制効果を定量評価する。
定義	流出率は、24 時間計画雨量に対する総流出量の比とする。
算定方法	＜計算方法＞ 流出率ｆR＝（RSV－WRC）／R24＝ β －（WRC／R24） ※ここに、R24 は 24 時間計画雨量、WRC は貯留浸透（GI)施設の貯留高、β，RSV は右図参照。浸透がない場合は β＝1.0。 ※浸透強度 Ks(mm/h)および貯留高 WRC(mm)は、貯留浸透（GI)施設の浸透量や貯留量を集水面積で除して求められる ※浸透率 α と流出率 β の関係は降雨強度式を用いてノモグラフ化（t=1.0 分） ＜使用するデータ＞ ・降雨強度式、浸透量、貯留量、集水面積 ＜評価方法＞ ・流出率ｆR の目標値を定め、達成率で評価



βは浸透機能のみを考慮した流出率で、f_pはさらに貯留機能を考慮した流出率

評価概要	都市における浸透（グリーンインフラ)施設や緑地等のもつ浸透機能について、浸透強度（浸透能）の指標を用いて、流出抑制におけるベースカット効果を定量的に評価する。
定義	浸透強度（浸透能）は、都市における緑地等の浸透域やグリーンインフラ（浸透）施設の浸透能力を示す指標で、１時間あたりの降雨量に換算して表す。
算定方法	＜計算方法＞ 実測等により求められた緑地等のもつ浸透機能を整理した文献をもとに、該当する土地利用に対応した浸透強度（浸透能）と面積を求め、加重平均して算定する。 ＜使用するデータ＞ ・貯留・浸透に関する技術指針等、土地利用別浸透能 ・国土数値情報 土地利用細分メッシュデータ ＜評価方法＞ ・例えば、流域平均浸透強度 10mm/hr を目標とし、その達成率で評価  浸透強度(浸透能)マップのイメージ 地力保全土壌図からの浸透適地マップ作成例

評価概要	緑地等のもつ（貯留）浸透機能について、実質浸透域率や平均流出係数の指標を用いて、流出抑制効果を定性的に評価する。
定義	・実質浸透域率は、都市における緑地等の浸透域の形成状況と浸透（グリーンインフラ）施設の整備状況を示す指標 ・平均流出係数は、都市における雨水の流出しやすさの度合いを示す指標
算定方法	＜計算方法＞ ①実質浸透域率：浸透域面積と浸透施設によって機能的に雨水が浸透する面積の合計が総面積に占める割合 ②平均流出係数：土地利用毎の流出係数とその面積を用いて、総面積に対し加重平均したもの ＜使用するデータ＞ ①については、総面積、雨水が浸透施設に集水される区域を除いた構造物被覆地面積 ②については、総面積、土地利用毎の流出係数および面積 ＜評価方法＞ ①については、例えば目標値 30%に対する達成率 ②については、例えば目標値 0.6 に対する達成率、また流出量の削減分を下水道負荷軽減として捉え、その費用で評価する  ※港区緑と水の総合計画より

＜環境に関する評価方法＞

<table>
<tr><td>評価
概要</td><td>グリーンインフラとして緑陰・芝生・保水性舗装等を導入した際に得られる日射制限・放射抑制機能について、熱中症予防指標 WBGT 又は快適性指標 SET*を用いて、夏期に屋外空間を利用する人の暑熱ストレス緩和効果を定量的に評価する。</td></tr>
<tr><td>定義</td><td>夏季晴天時、１０時から１４時の間で環境条件がほぼ同一の場所の無対策箇所と対策箇所を比較し、熱中症予防指標 WBGT 又は快適性指標 SET*で、評価区分をまたいで低下する取組を評価する。
WBGT４段階（０から-３）SET*6 段階（０から-５）</td></tr>
<tr><td>算定
方法</td><td>＜計算方法＞
WBGT(℃)＝0.7×自然湿球温度＋0.2×黒球温度＋0.1×気温
SET＊　非常に複雑な計算式になるため、市販演算ソフトを利用。
＜使用するデータ＞
（WBGT）　湿球温度・黒球温度・乾球温度
（SET＊）　気温・相対湿度・風速・平均放射温度（MRT）・着衣量・代謝量
＜評価方法＞
<table>
<tr><th>WBGT（℃）</th><th>注意すべき生活活動の目安</th><th>注意事項</th></tr>
<tr><td>危険
（31以上）</td><td rowspan="2">すべての生活活動でおこる危険性</td><td>高齢者においては安静状態でも発生する危険性が大きい。外出はなるべく避け、涼しい室内に移動する。</td></tr>
<tr><td>厳重注意
（28～31）</td><td>外出時は炎天下を避け、室内では気温の上昇に注意する。</td></tr>
<tr><td>警戒
（25～28）</td><td>中等度以上の生活活動でおこる危険性</td><td>運動や激しい作業をする際は定期的に充分に休憩を取り入れる。</td></tr>
<tr><td>注意
（25未満）</td><td>強い生活活動でおこる危険性</td><td>一般に危険性は少ないが激しい運動や重労働時には発生する危険性がある。</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th>SET*（℃）</th><th>快適感</th></tr>
<tr><td>33.3</td><td>非常に不快</td></tr>
<tr><td>32.1</td><td>不快</td></tr>
<tr><td>30.8</td><td>やや不快</td></tr>
<tr><td>28.4</td><td>どちらでもない</td></tr>
<tr><td>27.0</td><td>やや快適</td></tr>
<tr><td></td><td>快適</td></tr>
</table>
出典:まちなかの暑さ対策ガイドライン改訂版Ｐ67・68・72　環境省　平成 30 年３月</td></tr>
</table>