



雨水技術情報交換会 ～グリーンインフラの実践～【令和5年8月1日(火)】

札幌市における先導的グリーンインフラモデル形成支援事業について

札幌市の概要

- 市域：1,121.26km²
- 人口：約197万人【2023年7月1日現在】
(北海道の人口の約3割、東京、横浜、大阪、名古屋に次ぐ全国5番目の人口規模。)
- 気候：日本海型気候（夏は爽やか、冬は積雪寒冷、
四季の移り変わりが鮮明。）
※冬は最深積雪は約1m、ひと冬の降雪量は約5m、
年平均気温はおよそ8.9℃、年総降水量はおよそ
1,100mm。
- 都市と自然が調和した北海道の政治・経済・文化の
中心地。



雨水浸透緑化（雨水浸透型花壇）の取組概要

雨水浸透緑化（雨水浸透型花壇）の導入の経緯

○姉妹都市であるポートランド市におけるグリーンインフラの豪雨マネジメント施策の1つである雨水の浸透、浄化、流出速度の遅延に効果を発揮する植栽帯の整備を参考に、平成22年度（2010年）より「雨水浸透緑化（雨水浸透型花壇）」を試行的に導入している。

○令和元年度（2019年）には、姉妹都市提携60周年記念としてポートランド市から雨水浸透型花壇が寄贈され、円山公園内に設置している。

2010

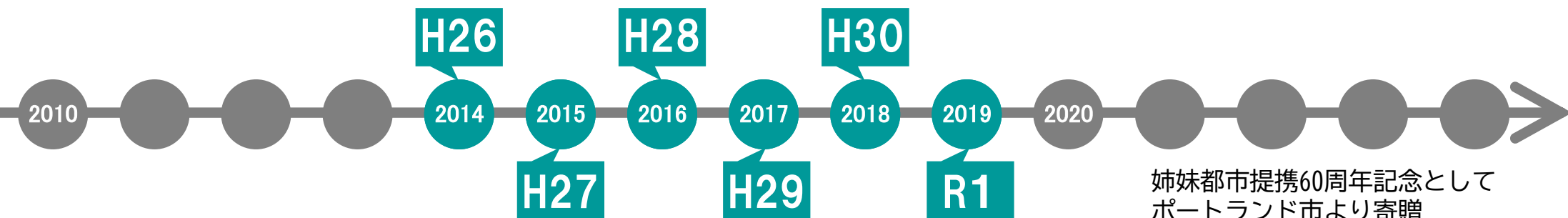
H22

2020



雨水浸透緑化（雨水浸透型花壇）の取組概要

雨水浸透緑化（雨水浸透型花壇）の導入の経緯



姉妹都市提携60周年記念として
ポートランド市より寄贈



雨水浸透緑化（雨水浸透型花壇）の取組概要

グリーンインフラ(雨水浸透緑化)の導入実績

都市公園6公園（円山公園[円山動物園]、厚別公園、平岡公園、月寒公園、豊平公園、新渡戸稲造記念公園）、**民間施設1施設**（サッポロガーデンパーク）に試行的に導入。



「雨水浸透型花壇」の位置図



厚別公園



サッポロガーデンパーク



平岡公園



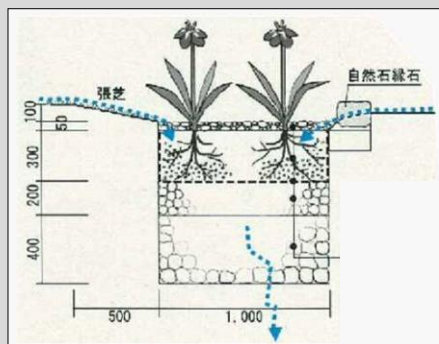
新渡戸稲造記念公園



円山動物園



円山動物園



「雨水浸透型花壇」の主な断面構成



円山公園



月寒公園



豊平公園

雨水浸透緑化（雨水浸透型花壇）の概要

構造

設置場所を掘削して粒度の違う砕石を敷き、不織布を敷いてから植栽土を戻す。砕石層が雨水を貯水・浸透させ、不織布が土の砕石側への流出を防止する仕組みである。

特徴

地形や用途に応じて、様々な集水形態を採用できる。集水形態としては、降雨時に水が集まる園路の境界部分や駐車場などに帯状に設けるボーダー型、周囲から雨水が集まる地形に設けるレインガーデン型がある。

機能

- ・貯留機能：表面水を集め、一時的に貯留する。
- ・浄化浸透機能：植物や土壌の力で浄化し、大地に還す。
- ・修景機能：植栽植物により周囲の環境を美しくする。
- ・環境啓発機能：水環境について考える機会を提供する。



雨水浸透型花壇の多様な効果

雨水浸透緑化（雨水浸透型花壇）の取組概要

先導的グリーンインフラモデル形成支援への経緯

札幌市におけるグリーンインフラの位置づけ

「第4次 札幌市みどりの基本計画」:R2

○グリーンインフラの導入検討及び普及啓発

グリーンインフラの導入検討のための調査を行うとともに、都市の貯水機能を向上させる透水性のモデルガーデンを紹介するなど、市民や事業者に対して普及啓発を図る。



2010

R2

2020

2021

R3

「先導的グリーンインフラモデル形成支援の重点支援団体に認定」:R3

先導的グリーンインフラモデル形成支援の取組概要

先導的グリーンインフラモデル形成支援事業とは

地域の様々な課題をグリーンインフラによって解決しようとする地方公共団体に対して、計画づくりや推進体制の構築等をサポートし、先導的なグリーンインフラのモデルの形成を目指す国土交通省の事業（令和2年度～）。

①グリーンインフラ官民連携プラットフォーム（GI PF）※によるサポート、コンサルタントや専門家の派遣、地方公共団体と連携して取組む団体の募集（パートナーシップ構築支援）と連携団体による支援

②この支援により、地方公共団体によるグリーンインフラ基本構想の策定、地域における体制づくり支援、事業化に向けたアドバイスの実施、定量的な効果測定の実施支援、資金調達スキーム等の検討支援。

※：グリーンインフラを推進する上でネックとなる課題(テーマ)に光を当て、その解決への道筋をつけていくために、産官学金言はもとより、市民を含めた多様な主体の知見を集める場や機会を提供するオープンな環境づくりを目指した取組



Press Release

令和3年7月19日
総合政策局環境政策課

「先導的グリーンインフラモデル形成支援」の重点支援団体が決定しました！

- 国土交通省では、「先導的グリーンインフラモデル形成支援」の重点支援団体として、グリーンインフラに取り組む地方公共団体4地域を決定しました。
- 重点支援団体に対しては、コンサルタントや専門家の派遣等を通じて、計画づくりや推進体制の構築等を支援し、官民連携によるグリーンインフラの実装を加速します。

○重点支援団体（応募順）

団体名	取組概要
いなべ市 (三重県)	令和元年5月に、もともとの森林や地形を生かし、雨水などを利用したまちづくり拠点「にぎわいの森」を市役所内にオープン。支援を通じて、本施設のグリーンインフラ効果を検証した上で、市内への効果的かつ持続的な新規事業の展開を目指す。  「にぎわいの森」
名古屋市 (愛知県)	令和3年度から「都心の生きもの復活事業」と銘打ち、都心において事業者・市民団体等との協働により、生物多様性に配慮した緑化等を進め、生態系保全と普及啓発を目的としたグリーンインフラの導入手法を検証する。  生物多様性に配慮した緑化 (イメージ)
札幌市 (北海道)	平成22年度より雨水流出の抑制、水質浄化及び修景効果を有する雨水浸透型花壇などの「雨水浸透緑化」を試験的に導入。定量的な効果の検証、事業化までのロードマップの作成、推進体制の検討を通じて、都心における導入・事業化を目指す。  雨水浸透型花壇
さいたま市 (埼玉県)	官民が連携したエリアプラットフォームを構築するとともに、道路等を活用した街路沿道の緑化を実施し、滞在性の高い空間の創出を図る。グリーンインフラ導入による回遊性・滞在性の効果測定、民間企業等とのマッチングによる持続的な推進体制の構築を目指す。  街路沿道の植栽設置

○添付資料

令和3年度パートナーシップによる先導的グリーンインフラモデル形成支援 概要

<問い合わせ先>

国土交通省総合政策局環境政策課 担当：和田、末原、大上
TEL：03-5253-8111（内線24331、24334）、03-5253-8262（直通） FAX：03-5253-1550

先導的グリーンインフラモデル形成支援の取組概要

「先導的グリーンインフラモデル形成支援事業」重点支援団体

令和2年度

■多摩市(東京都)

聖蹟桜ヶ丘駅北側エリアにおいて、**ハード(緑化、雨水の貯留・浸透施設の整備等)**、ソフト(河川空間の利活用に向けた社会実験等)の両面から一体的なグリーンインフラを導入し、居心地が良く、防災と環境を両立したまちづくりを推進する。

■泉大津市(大阪府)

市民会館等跡地における公園整備を中心に、周辺の道路・臨海部の緑地空間と連携したみどりのネットワークや新たな交流拠点を形成し、泉大津駅西地区の活性化や人々が心身共に健康で快適に生活できる空間の形成を推進する。

令和3年度

■いなべ市(三重県)

令和元年5月に、もともとの森林や地形を生かし、**雨水などを利用したまちづくり拠点「にぎわいの森」を市役所内にオープン**。支援を通じて、本施設の**グリーンインフラ効果を検証**した上で、**市内への効果的かつ持続的な新規事業の展開**を目指す。

■名古屋市(愛知県)

令和3年度から「都心の生きもの復活事業」と銘打ち、都心において事業者・市民団体等との協働により、生物多様性に配慮した緑化等を進め、生態系保全と普及啓発を目的としたグリーンインフラの導入手法を検証する。

■札幌市(北海道)

平成22年度より**雨水流出の抑制、水質浄化及び修景効果を有する雨水浸透型花壇などの「雨水浸透緑化」を試験的に導入**。定量的な効果の検証、事業化までのロードマップの作成、推進体制の検討を通じて、都心における導入・事業化を目指す。

■さいたま市(埼玉県)

官民が連携したエリアプラットフォームを構築するとともに、道路等を活用した街路沿道の緑化を実施し、滞在性の高い空間の創出を図る。グリーンインフラ導入による回遊性・滞在性の効果測定、民間企業等とのマッチングによる持続的な推進体制の構築を目指す。

「先導的グリーンインフラモデル形成支援事業」重点支援団体

令和4年度

■川口市(埼玉県)

雨水の流出抑制対策として、グリーンインフラの活用を目指し、道路の植栽帯を活用した「レインガーデン(雨庭)」の試験施工等を実施する。試験施工では、雨水の貯留・浸透効果を計測し、その情報を基に、市内で事業を展開するための推進体制や計画策定を目指す。

■松本市(長野県)

令和3年7月に長野県知事、松本市を含めた県内4市による共同宣言「信州まちなかみどり宣言」を実施。今後、先導的な事例研究を行うとともに、「松本まちなかグリーンインフラアクションプラン」を策定し、道路、河川、公園等に積極的にグリーンインフラを取り入れ、緑と賑わい溢れる市街地空間(まちなか)を目指す。

■いなべ市(三重県)

令和元年5月に、もともと放置された雑木林であった地形を生かして、自然環境を活かしたまちづくり拠点「にぎわいの森」をオープン。昨年は、「いなべ市グリーンインフラ推進協議会」を設立し、グリーンインフラを市内で展開するための産官学金の連携体制を構築した。今後、にぎわいの森の整備効果を踏まえ、柔軟な資金調達手法を活用した新規事業の立ち上げを目指す。

令和5年度

■佐倉市(千葉県)

グリーンインフラの推進、ウェルビーイングの向上、民間事業者との公民連携という視点を踏まえた「佐倉里山自然公園整備基本構想」を令和5年6月に策定。今後、基本構想に基づいた「アクションプラン」の作成、アクションプランを推進するための「協議会」の設立を目指す。

■犬山市(愛知県)

かつて日本八景に選出された名勝木曾川の風光明媚な景観を活かし、再興させるため、全長460mある遊歩道を含む木曾川河畔空間の整備の検討している。今後、豊かな自然と景観を活かしたまちづくりを進めていくことを目指し、河畔空間の使い方を確かめる実証事業の継続や、遊歩道の調査など具体的な取り組みを実施する。

■久山町(福岡県)

令和4年3月に日本で初めて「カーボンネガティブ&ネイチャーポジティブ」を宣言し、産官学民が連携した各種実証を展開している。「生産」と「消費」そして「人づくり」が循環し、さらにはその成果が人々のウェルビーイングの向上や健康づくりに寄与する一連の仕組みをグリーンインフラモデルとして構築するために、推進体制の構築や取組の「ブランド化」を目指す。

支援内容

札幌市が整備してきた雨水浸透型花壇を中心に、他部局と連携しながらグリーンインフラの導入を推進していくことを目的に、以下の支援を受けた。

①雨水浸透型花壇の効果測定に関する技術面の支援

- 本市が試行的に導入してきた雨水浸透緑化（雨水浸透型花壇）の雨水流出抑制効果を定量的に把握するため、現地試験を実施
- 現地試験は、会員とのパートナーシップによる支援を活用し、試験方法については公益社団法人 雨水貯留浸透技術協会に、現地試験の技術協力については北海道ポラコン（株）がそれぞれ協力

②庁内連携体制の構築に向けた庁内勉強会の開催

- 本市におけるグリーンインフラ推進での連携が想定される部局に呼びかけ、グリーンインフラに関する近年の動向・先進的な取組事例を紹介する勉強会を開催
※第1回庁内勉強会（R3.12.13開催）、第2回庁内勉強会（R4.1.24開催）

③グリーンインフラ推進導入ロードマップの検討支援

- 今後、グリーンインフラを推進していくにあたって、必要な検討や事業を整理するため、専門コンサルタントによる検討を実施

① 雨水浸透型花壇の効果測定に関する技術面の支援

■効果測定の目的

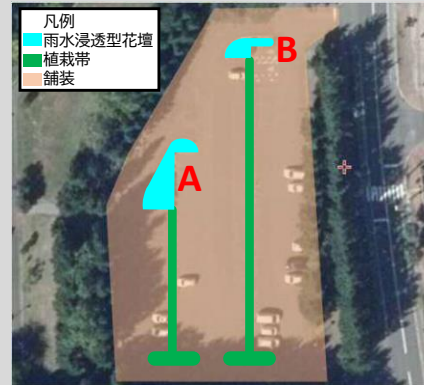
現地での効果測定を行い、既存の雨水浸透型花壇の効果を定量的に把握する

- 本市で試行的に導入している雨水浸透緑化（雨水浸透型花壇）において、雨水貯留・浸透機能の定量的効果を把握するため、現地における試験等により検証を行う。

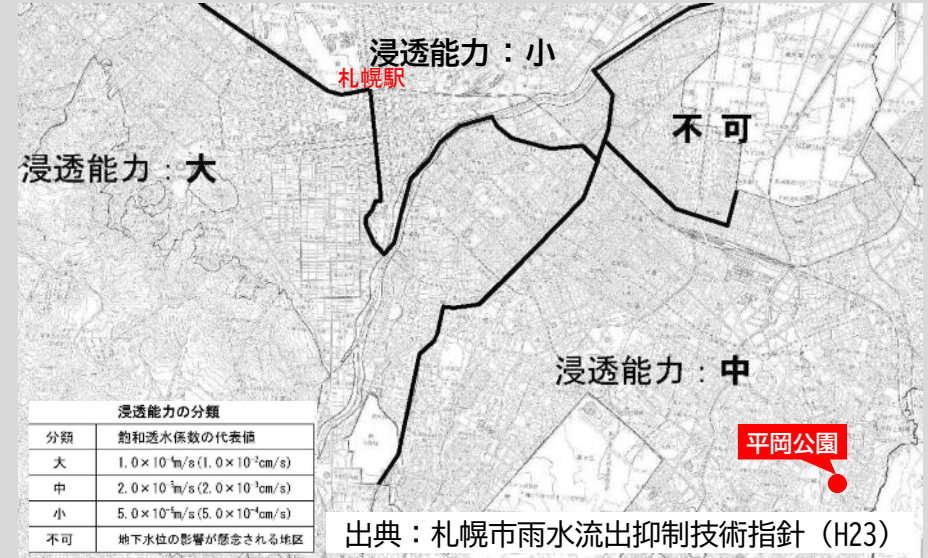
■効果測定の実施箇所等

実施箇所の概要と関連施策

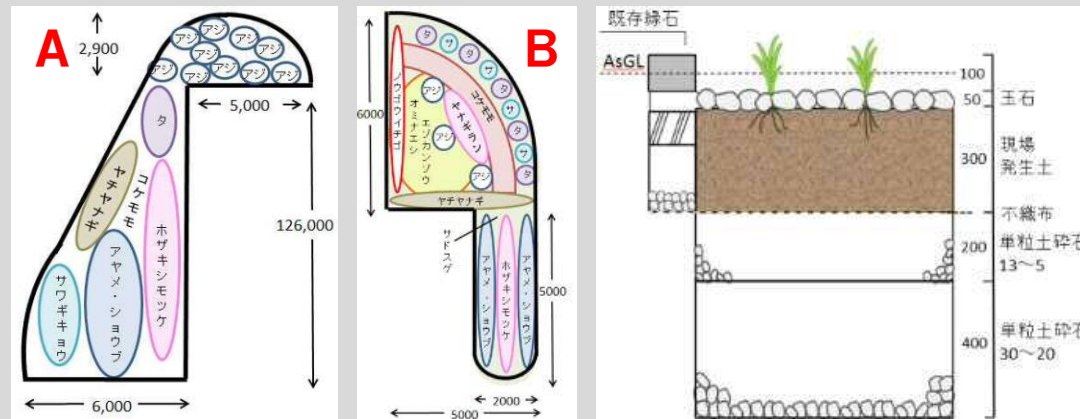
■平岡公園(清田区平岡公園1番地1) 第5駐車場



■札幌市雨水浸透能力図



■雨水浸透型花壇の概要 (A[約34㎡]：H26施行、B[約78㎡]：H27施行)

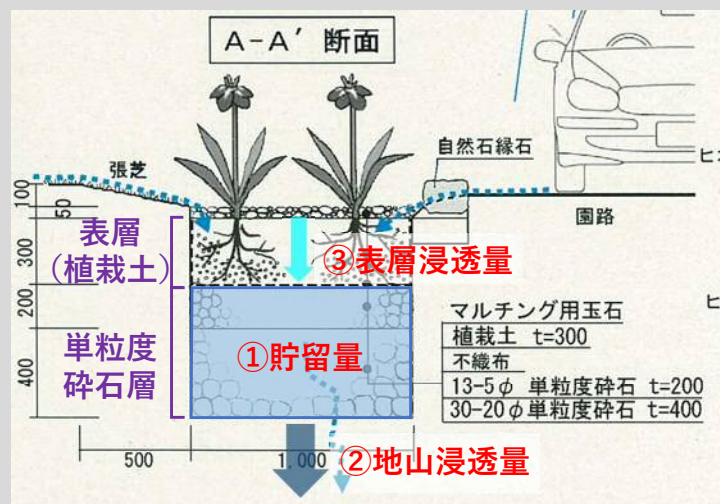


① 雨水浸透型花壇の効果測定に関する技術面の支援

■ 効果測定的项目および測定方法

単粒度砕石層の貯留量・地山の浸透量・表層の浸透量を測定する

測定項目イメージ図



測定実施状況(2021年11月5日)

① 単粒度砕石層の貯留試験

- 単粒度砕石層の貯留量を把握することで、既存施設が発揮しうる雨水貯留能力を把握する。
- 測定手法は、単粒度砕石層への急速注水試験とする。

② 地山の浸透試験

- 地山の浸透量は、絞め固まった表層の浸透量より多いと考えられる。
- 地山の浸透量を把握することで、既存施設が発揮しうる雨水浸透能力を把握する。
- 測定手法は、地山部分での定水位法試験とする。

③ 表層の浸透試験

- 既存施設の雨水流出抑制能力のボトルネックは、経年で絞め固まった表層の浸透能力だと考えられる。
- 表層の浸透量を測定することで、既存施設の雨水流出浸透能力の下限を把握する。
- 測定手法は、表層部分での定水位法試験とする。

※ 浸透試験の手法について

- 浸透試験の方法は定水位法や変水位法等の手法があるが、今回は浸透量が安定するまで測定を行うため、比較的浸透量を精度よく測定でき、すべての土質に使用適用できる定水位法を用いた。

出典：増補改訂 雨水浸透施設技術指針（案）調査計画編（雨水貯留浸透技術協会編）

① 雨水浸透型花壇の効果測定に関する技術面の支援

■ 効果測定の結果概要【現地試験・机上での算出結果】

① 単粒度砕石層の貯留試験

- 砕石層の空隙率の試験結果は35.7%であった。
- 一般的に設計時に用いられる砕石の空隙率は30～40%であり、今回の試験結果は良好な数値であるといえる。
- 今回は砕石を一度取り出して再度充填して測定を行ったため、経年の影響が少ない可能性がある。

② 表層・地山の浸透試験

- 平岡公園の地山の飽和透水係数は、浸透能力(中)に該当する周辺地域より高いことから、整備場所としては適切であったと考えられる。
- 平岡公園の表層の飽和透水係数は、地山の半分以下であったが、整備後6年が経過した現在においても、十分な浸透能力を有しているといえる。

■ 平岡公園における雨水浸透型花壇の効果のイメージ化

浸透能力の算出

- 設計浸透量(m³/hr) = 単位設計浸透量(m³/hr/m²)×面積(m²) = 43.6(m³/hr)
- 設計浸透強度(単位面積あたりの浸透量) = 設計浸透量/(集水面積(ha)×10) = 14.8(mm/hr)
- 貯留量(m³) = 面積×砕石層厚さ×空隙率 = 24.0(m³)
- 貯留高(単位面積あたりの貯留量) = 8.1(mm)

必要対策量の算出

- 流出係数(Ca) = (工種別の基礎流出係数×工種別の面積(m²))の総和÷敷地面積 = 0.871
- 必要対策量 = 1/360×(Ca-0.6)×35(mm/hr)×A×3600(s) = 27.958(m³)

浸透能力のイメージ

1. 必要対策量との比較

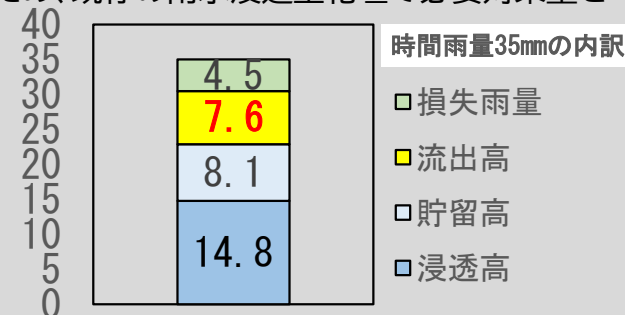
必要対策量が27.958(m³)であるに対して、雨水浸透型花壇の設計浸透量は43.6(m³/hr)であるため、既存の雨水浸透型花壇で必要対策量を確保していると考えられる。

2. 時間雨量との比較

- 降雨強度 : 35.0mm
- 損失雨量 : 4.5mm (地表面に浸透し直接流出しない量)
- 貯留高 : 8.1mm (単位面積あたりの貯留量)
- 浸透高 : 14.8mm (単位面積あたりの浸透量)
- 流出高 : 7.6mm (単位面積あたりの流出量)

※ 流出高 = 降雨強度 - 損失雨量 - 貯留高 - 浸透高 = 35 - 4.5 - 8.1 - 14.8 = 7.6(mm)

損失雨量を除いた有効降雨強度に対して、貯留高と浸透高は75%を占めており、雨水浸透型花壇により、1時間あたりに第5駐車場から**流出する雨量の75%をカット**できていると考えられる。



① 雨水浸透型花壇の効果測定に関する技術面の支援

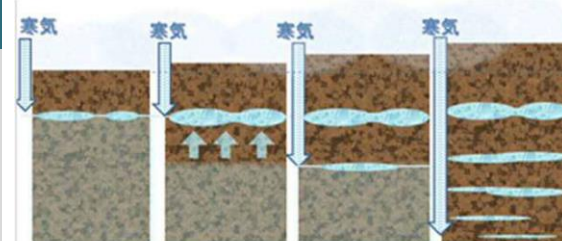
寒冷地における道路への雨水浸透緑化（雨水浸透型花壇）導入に係る留意点

「寒地土木研究所」へのヒアリング

他自治体では、道路敷地の植栽帯を雨水貯留浸透施設として整備した事例が増加している。札幌市において道路敷地に雨水浸透緑化を導入する際には、寒冷地特有の影響を確認する必要がある。そのため、寒地土木技術に関する研究開発や技術指導等を行う「寒地土木研究所」にヒアリングし、寒冷地における道路への雨水浸透緑化導入に係る留意点についての確認を行った。

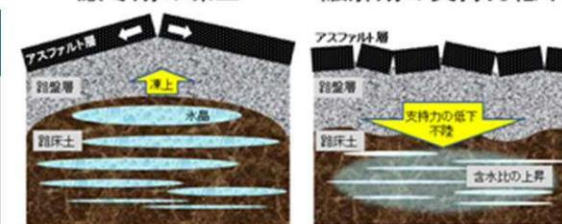
■ 凍上のメカニズム

- ① 気温の低下で地盤が凍結し、地盤内に凍結面が形成される。
- ② 凍結面で、氷晶（レンズ状の氷の層）が形成され、下方からの水分が凍結面に移動し、氷晶が厚く成長する。
- ③ 下方の水分がなくなると、凍結面がより下方に移動し、新たな氷晶を形成する。
- ④ これらの繰り返しにより、厚い氷晶が幾層も形成され、路面を隆起させる。



厳冬期の凍上

融解期の支持力低下



■ 凍上による舗装の破損

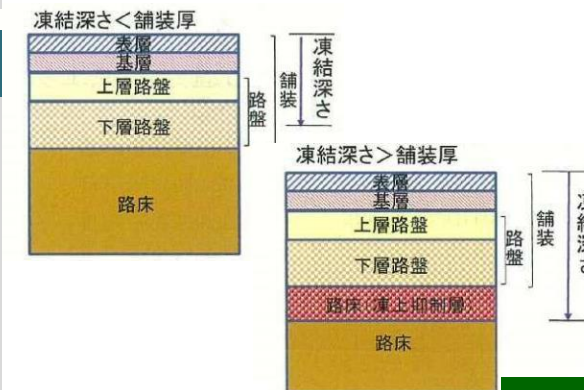
凍上による舗装の破損原因には、以下の2種類がある。

- ① 厳冬期に、成長した氷晶が路盤や舗装を持ち上げ、縦断クラックを発生させる。
- ② 融解期に、氷晶が融け、舗装内に空洞が生じる、舗装内の水分量が増加するなどにより、支持力が低下し、亀甲状のひび割れを発生させる。

■ 道路舗装における凍上被害への対応

道路土工要綱は、「寒冷地においては、路床土が凍上性の土質の場合には、凍結深さまでを凍上を起こしにくい材料で置き換えるか、または凍上を発生させない対策を講じるものとする」としている。

札幌市においても、凍結深さと舗装厚の関係性にあわせて、以下のような舗装構成となっており、このような舗装構成とすることにより、道路舗装の凍上対策を行っている。



① 雨水浸透型花壇の効果測定に関する技術面の支援

寒冷地における道路への雨水浸透緑化（雨水浸透型花壇）導入に係る留意点

■ 道路敷地への雨水浸透緑化導入による影響

【厳冬期の凍上について】

- **道路側で凍上対策を行っている**ため、雨水浸透緑化導入による**凍上被害発生の危険性は低い**と考えられる。
- 雨水浸透緑化による**凍上被害発生の可能性は、一般的な植栽帯および植栽柵と同程度**だと考えられる。
- 植栽帯による凍上被害発生については、学術分野でも特に議論はされていない。

【融解期の支持力低下について】

- 雨水浸透緑化による**融解被害発生の可能性は、一般的な植栽帯および植栽柵と同程度**だと考えられる。

■ 雨水浸透緑化（雨水浸透型花壇）の導入の考え方

- **道路の舗装構成による凍上対策**を行っていることを踏まえると、雨水浸透緑化（雨水浸透型花壇）の導入による道路舗装への**凍上被害発生の可能性は、通常の植栽帯および植栽柵と同程度と想定**される。
- **サッポロガーデンパーク**（H22年度施工）や**円山動物園正門**（H30年度施工）においては、自動車が行き交う道路敷地に隣接して雨水浸透緑化（雨水浸透型花壇）が整備されている。**整備後4～12年が経過**した現時点でも、雨水浸透緑化（雨水浸透型花壇）の影響と考えられる**凍上被害の発生は確認されていない**。
- 雨水浸透緑化（雨水浸透型花壇）による**道路舗装への影響は全くないとは言いきれないが**、導入することで、**浸水被害の低減や雨水の浄化など、「みどり」が持つ多様な機能の発揮が期待**される。

②庁内連携体制の構築に向けた庁内勉強会の開催

グリーンインフラを推進するにあたって、庁内でのグリーンインフラに関する情報共有と関心を高めることを目的として開催。

■ 第1回 札幌市庁内勉強会 (R3.12.13開催)

札幌市におけるグリーンインフラ推進での連携が想定される部局に呼びかけ、**グリーンインフラに関する近年の動向・先進的な取組事例を紹介**することで、札幌市において**部局間で連携してグリーンインフラを推進する意義や連携のイメージを共有**し、グリーンインフラの社会実装に向けたきっかけを創出する。

- ・出席者：札幌市（道路部局、下水道河川部局、水道部局、まちづくり部局、環境部局）
北海道大学、東京農業大学、国土交通省（総合政策局、都市局、水管理・国土保全局）
北海道開発局、北海道ポラコン(株)、(株)創建、パシフィックコンサルタンツ(株)



■ 第2回 札幌市庁内勉強会 (R4.1.24開催)

ポートランド市環境サービス局次長のDawn Uchiyama氏を招き、**ポートランド市におけるグリーンインフラの取組を学び**ながら、札幌市の具体の事業への**グリーンインフラの導入検討に向けたディスカッション**を行う。また、ポートランド市におけるグリーンインフラの課題に対して、日本（札幌市）ならではの取組や考え方を共有するなど、札幌市とDawn氏の間で双方向の関係性を構築する。

- ・出席者：札幌市（道路部局、下水道河川部局、まちづくり部局、環境部局）、ポートランド市、北海道大学、東京農業大学、国土交通省（総合政策局、都市局、水管理・国土保全局）
北海道開発局、北海道ポラコン(株)、高野ランドスケーププランニング(株)、(株)創建、パシフィックコンサルタンツ(株)



③グリーンインフラ推進導入ロードマップの検討支援

雨水浸透緑化(グリーンインフラ)の導入により期待される効果

雨水浸透緑化の効果として、「**雨水の浸透、流出の抑制**」、「**雨水(水質)の浄化**」、「**緑化の推進**」が挙げられるが、**都心エリア**においては次の課題解決のために**グリーンインフラの効果**が特に期待される。

① 雨水流出係数が高い

地面が舗装やコンクリート等で覆われる面積が高く、さらに、地下街・地下鉄駅等の地下施設や都市機能が集積した地区であり、浸水による被害が甚大。

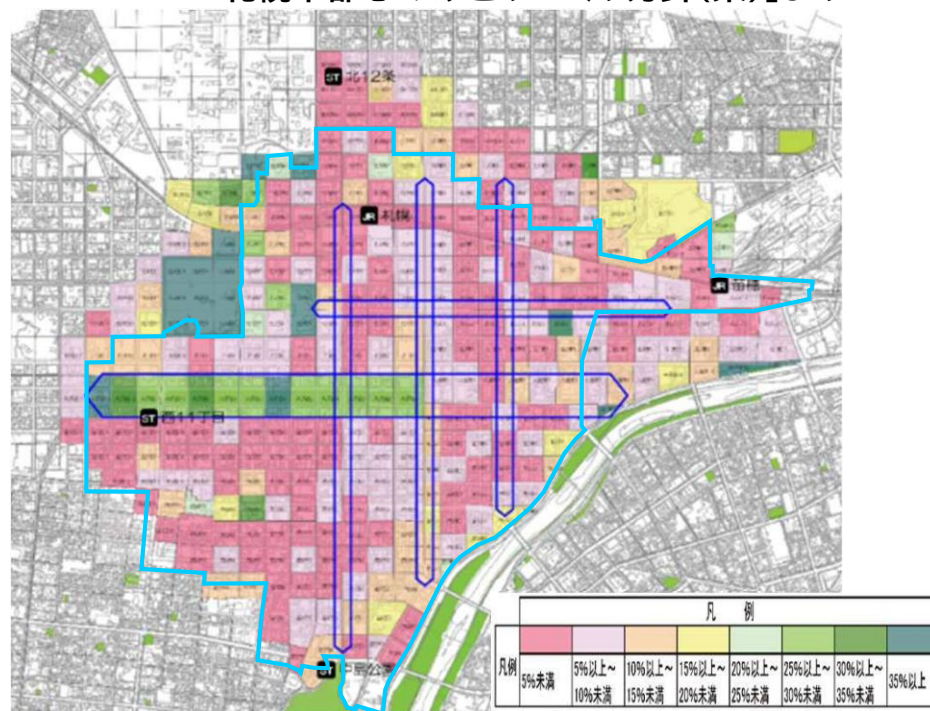
② 雨水流出による影響

一般的な市街地と比較して相対的に都市機能が集積した地区を通過して流出する雨水は、下流域の水質に影響を及ぼす可能性がある。

③ 緑被率・緑視率が低い

都心エリアの緑被率・緑視率が非常に低く、緑化の充実によるみどり豊かで魅力的な空間創出への期待。


■条丁目ごとの緑被率
「札幌市都心のみどりづくり方針(案)」より



□:札幌市雨水浸透緑化施設重点整備地区
【札幌市立地適正化計画都市機能誘導区域(都心)】

③グリーンインフラ推進導入ロードマップの検討支援

事業展開

- 都市公園コンクールの受賞など**対外的な評価を得てきた**こと、グリーンインフラ施策の1つとして、雨水貯留・浸透等による**気候変動、防災・減災に関するプロジェクト**が**多くの自治体において進んでいる**ことを踏まえ、試行的取組であった多様な機能を有する**雨水浸透緑化**を本市のグリーンインフラとして**位置づけ、より実践的な導入**を目指す。
 - 試行的取り組みの雨水浸透緑化（雨水浸透型花壇等）は、「**雨水の流出抑制（貯留・浸透）**」、「**雨水（水質）の浄化**」、「**緑化の推進**」において効果を発揮するため、**これらの効果が期待される都心エリアにて事業導入**の検討を進める。
- 
- これまで主に都市公園において試行的導入に取り組んできた雨水浸透緑化について、**市民や民間事業者への普及啓発**を図るとともに、**再開発事業をはじめとした民間開発などを対象とした官民連携・分野横断による事業推進**を目指していく。

雨水浸透緑化（雨水浸透型花壇）の取組概要

令和4年度の取組

- 都心エリアに位置する大通公園に雨水浸透型花壇を整備し、地元協力企業と浸透量について定量的な効果検証を実施
- 地元大学と共同による雨水浸透緑化に適した導入植物の調査に着手

2010

2020

R4

2022

- 令和6年度の民間再開発への補助金の活用を見据え、「グリーンインフラ活用型都市構築支援事業計画」の策定に着手



雨水浸透型花壇の整備
(都心エリア：大通公園)

雨水浸透緑化（雨水浸透型花壇）の取組概要

令和5年度の取組

- 地元大学と共同による雨水浸透緑化に適した導入植物のモニタリング調査を実施中
- 令和6年度の民間再開発への補助金の活用を見据え、「グリーンインフラ活用型都市構築支援事業計画」を策定中

2010

2020

2023

R5

R5.5



R5.7



R5.7



雨水浸透型花壇でのモニタリング
(都心エリア：大通公園)