

- 都市の風景を編む -

廃線空間の緑化による地上空間の再編

戦後急速に発達した公共インフラはその機能性とともに住環境や生態系に大きな影響をもたらした。本提案では、機能性を追いつけて生まれた公共インフラ空間を緑地へと変換することで地上を生物と人間が共存できる空間へ再編。自然と共存していく中で人間が自然を享受しながらも、環境に配慮したサステイナブルな暮らし方を考える。



01. 社会背景

01-a. インフラによる人と生き物の分断

我が国では、戦後急速な経済発展を遂げる中で、人口増加や電力需要に伴いインフラ整備が急速に推進された。しかし一方で公共インフラは人間の住環境のみならず生態系にも悪影響を及ぼした。

01-b. 公共インフラの法改正

地方の鉄道が近年減少と廃止されており、増加傾向にあるが、地方の中小の鉄道会社に限った話ではない。近年は都市の外縁部に位置する大手鉄道会社の路線も廃線に追いやられている。路線廃線には不況や少子高齢化、自動車の増加によるものが大きいとされているが、それに加え**鉄道事業法の改正**が拍車を付けているものも考えられる。

03. 提案 / 緑化計画

03-a. インフラ空間の再編

住宅は電車の騒音や危険性により線路空間に対して背を向けてきた。そこで廃線になった線路空間を人と生物が共存できる緑地空間に再編する。

月日がたち四季を経験していく中で緑地がもたらす治水・避暑・癒し効果に気づき、少しずつ自然を意識した生活（散歩・ペット・庭いじり）を始める。こうした中で緑地は彼らにとって無くてはならない、という認識が生まれ各々が環境に配慮した暮らし（節水・生ゴミ処理・地産地消）を始める。

数十年後、街では地域特有のサステイナブルな暮らしが営まれる。

03-b. サステイナブルな暮らしへ

緑地の保全、節水、地産地消、生ゴミのコンポスト、CO2排出削減、資源の有効活用、温暖化防止。

市街地の地面はアスファルトで覆われているため、人工環境を可視化させる自然との物理的距離が遠いことからサステイナブルな暮らしへの意識が薄くなっている。そこで自然と隣り合わせて、お互いに利益を享受しながら生活することで、環境に配慮したサステイナブルな暮らしへの意識を高めていく。

03-c. 生き物の住処形成操作

線路と住宅の間にある既存の排水溝を取り外し、拡張する。水は廃線路上に先で交わる御船川から引き込む計画とする。U字溝は砕きボースコンクリートとして再利用し生物の住みやすい環境を形成する。また線路と住宅を隔っていたフェンスと拡張したことで得られる線路空間のバラスト（レール及び枕木周辺の砂利）を使い蛇籠を作成、水質浄化と生物の住処を形成する。

03-d. 雨水の活用

拡張した河川は蛇行させ流れに緩急をつくり生物の住処を形成する。線路空間緑化により発生するプライバシー問題を用水路の拡張によりあいまいな境界をつくる。用水路は身近な観水空間となり、住民の新たなアクティビティを生む。

03-e. 緑地と暮らしの水

雨水を流れる川の水を生活用水の一部として利用することで環境に配慮した水利用を意識させるとともに住民の水道代の節約に貢献し、環境にも対外的にも優しいサステイナブルな住環境とされる。

03-f. 生ゴミのコンポスト化

家庭やカフェから出る生ゴミを温室に集め、生ゴミを堆肥化し温室で食物を栽培する。その際に発生する発酵熱は施設全体を温室に保つ。温室内で栽培された食物は再び家庭やカフェで消費される。

02. 敷地

02-a. 愛知県豊田市

敷地は名古屋市のベトナムで多くの住宅が立ち並び愛知県豊田市の狼狽駅とその先の廃線になった市街地の中を通る線路空間。狼狽駅から碧南市の碧南駅までを結ぶ名古屋鉄道の鉄道路線である名鉄三河線は、知立駅を境に山線と海線に分かれており廃線前は約65kmあった。しかし2004年4月1日に人口減少や電車の設備・整備コストが高額であることによる維持困難により両端の一部を廃線、全長39.8kmにまで縮小した。

02-b. ヒートアイランド現象

豊田市は著しい宅地開発や工業用地の造成、緑地の減少によりヒートアイランド現象が顕在化し、問題となっている。地表面は大部分がアスファルトやコンクリート等におおわれているため日射による熱の蓄積が多い。また豊田市は盆地に位置しているため熱がとまりやすい構造となっている。特に市街化された名鉄三河線沿いに顕著にみられる。

02-c. 農地の減少

敷地周辺には特定生産緑地がいくつか存在する。近年では自動運転の導入、ドローン事業に3億9400万円出資するなど新たなモビリティの可能性が期待される。また豊田市内ではやはり走る自動運転バスのサービス実証実験、名古屋市内ではリニア中央新幹線の開通といった公共インフラの新しい時代に差し掛かっている。

03-g. 広がる緑地

市街地は地表の大部分がアスファルトやコンクリート等の人工被覆域であるため、雨天時は降った雨がそのままの緑地（緑地内水路）へ流れ込む可能性が高い。しかし、この緑地だけでは雨の透過機能を担うことはできない。そこで雨水を貯水槽に貯め、晴天時に散水したり生活用水の一部として有効活用するとは、市街地において節水はもちろん治水にもつながる。

03-h. 広がる緑地

廃線空間を緑地帯として再編することで、今まで分断されていた緑地・住宅は適度な距離感を保ちながら一体的につながり生態系の連続性を保つことができる。公共インフラ空間の再編はサステイナブルな取り組みにおけるプロトタイプとなり、地上に人間と生き物の共存できる空間を生むことができる。

03-i. 広がる緑地

市街地は地表の大部分がアスファルトやコンクリート等の人工被覆域であるため、雨天時は降った雨がそのままの緑地（緑地内水路）へ流れ込む可能性が高い。しかし、この緑地だけでは雨の透過機能を担うことはできない。そこで雨水を貯水槽に貯め、晴天時に散水したり生活用水の一部として有効活用するとは、市街地において節水はもちろん治水にもつながる。

03-j. 広がる緑地

市街地は地表の大部分がアスファルトやコンクリート等の人工被覆域であるため、雨天時は降った雨がそのままの緑地（緑地内水路）へ流れ込む可能性が高い。しかし、この緑地だけでは雨の透過機能を担うことはできない。そこで雨水を貯水槽に貯め、晴天時に散水したり生活用水の一部として有効活用するとは、市街地において節水はもちろん治水にもつながる。

03-g. 広がる緑地

市街地は地表の大部分がアスファルトやコンクリート等の人工被覆域であるため、雨天時は降った雨がそのままの緑地（緑地内水路）へ流れ込む可能性が高い。しかし、この緑地だけでは雨の透過機能を担うことはできない。そこで雨水を貯水槽に貯め、晴天時に散水したり生活用水の一部として有効活用するとは、市街地において節水はもちろん治水にもつながる。

03-h. 広がる緑地

市街地は地表の大部分がアスファルトやコンクリート等の人工被覆域であるため、雨天時は降った雨がそのままの緑地（緑地内水路）へ流れ込む可能性が高い。しかし、この緑地だけでは雨の透過機能を担うことはできない。そこで雨水を貯水槽に貯め、晴天時に散水したり生活用水の一部として有効活用するとは、市街地において節水はもちろん治水にもつながる。

03-i. 広がる緑地

市街地は地表の大部分がアスファルトやコンクリート等の人工被覆域であるため、雨天時は降った雨がそのままの緑地（緑地内水路）へ流れ込む可能性が高い。しかし、この緑地だけでは雨の透過機能を担うことはできない。そこで雨水を貯水槽に貯め、晴天時に散水したり生活用水の一部として有効活用するとは、市街地において節水はもちろん治水にもつながる。

03-j. 広がる緑地

市街地は地表の大部分がアスファルトやコンクリート等の人工被覆域であるため、雨天時は降った雨がそのままの緑地（緑地内水路）へ流れ込む可能性が高い。しかし、この緑地だけでは雨の透過機能を担うことはできない。そこで雨水を貯水槽に貯め、晴天時に散水したり生活用水の一部として有効活用するとは、市街地において節水はもちろん治水にもつながる。

03-k. 広がる緑地

市街地は地表の大部分がアスファルトやコンクリート等の人工被覆域であるため、雨天時は降った雨がそのままの緑地（緑地内水路）へ流れ込む可能性が高い。しかし、この緑地だけでは雨の透過機能を担うことはできない。そこで雨水を貯水槽に貯め、晴天時に散水したり生活用水の一部として有効活用するとは、市街地において節水はもちろん治水にもつながる。

03-l. 広がる緑地

市街地は地表の大部分がアスファルトやコンクリート等の人工被覆域であるため、雨天時は降った雨がそのままの緑地（緑地内水路）へ流れ込む可能性が高い。しかし、この緑地だけでは雨の透過機能を担うことはできない。そこで雨水を貯水槽に貯め、晴天時に散水したり生活用水の一部として有効活用するとは、市街地において節水はもちろん治水にもつながる。

03-m. 広がる緑地

市街地は地表の大部分がアスファルトやコンクリート等の人工被覆域であるため、雨天時は降った雨がそのままの緑地（緑地内水路）へ流れ込む可能性が高い。しかし、この緑地だけでは雨の透過機能を担うことはできない。そこで雨水を貯水槽に貯め、晴天時に散水したり生活用水の一部として有効活用するとは、市街地において節水はもちろん治水にもつながる。

ドローン荷物運搬倉庫

環境研究教育機関

植物園・サステイナブル農園

産地直売所・カフェ

既存レールを使ったアクティビティ

遊具、マルシェ、カフェ、野菜運搬、図書館

ドローン荷物運搬倉庫

環境研究教育機関

植物園・サステイナブル農園

産地直売所・カフェ

既存レールを使ったアクティビティ

遊具、マルシェ、カフェ、野菜運搬、図書館