

ラスト・ウォーター

低影響開発(LID)の実践

2

ランドスケープアーキテクト 小出 兼久

米国の場合、多くの地域社会が、下水道からのオーバーフローの削減と雨水排出を減らす方向を調査している。合流式下水道と雨水管のオーバーフローが、降雨などの天候事象のためにあふれ出ると、洪水が発生する。

20世紀後半になると、多くの都市が、合流式下水管からの洪水を抑制することを模索し始めた。よく取られた措置は、下水設備を拡張したり下水道内の貯留能力を高めることであり、または、故障した管や腐食する管を交換する(1)であり、こ

れで洪水の防止に努めていた。しかしごく最近になると、都市と共益局の多くは、下水管がそれでも洪水を起こすということを認めた。そこで、雨水を下水道から分離して、直接的に雨を浸透できる場所へと導くことによつて、雨を地下水などに効果的に還元したり、再利用する手法をとるようになった。

これらの手法は多くの場合、従来の下水設備で用いられていた貯水と処理の道具である管やポンプ、貯水槽などのハード

我々の目標である。

- ・ 水の浄化―植栽と緑のスペースは、合流式下水道へ流れ込む流出水を減らし、下水道からのオーバーフローの量も減らす。
- ・ 飲料水供給の補完―もので、そうして、人間と他の安定した水生生態系にとって、十分な飲料水の供給を補償するものである。
- ・ 大気浄化―樹木や植栽は、多くの空中に浮遊する汚染物質をろ過することで、空気の質を改良するため、循環器系の疾病への影響を減らす。
- ・ コミュニティへの利益―樹木や植物は、レクリエーションエリアを創り出し、また、野生生物の生息地ともなるのだが、大事なことは、それが都市の美観を改良し、コミュニティを活力あふれるものとしてくれる点である。樹木をはじめとする現存する植物は、その敷

持続可能な雨水管理の利益



コンクリートの生物滞留池に道路の汚染流出水を浸透させ浄化する

遊する汚染物質をろ過することで、空気の質を改良するため、循環器系の疾病への影響を減らす。

- ・ 都市の気温の低下―夏の都市の気温は、平均すると近隣の郊外の気温よりも、約6.7°C高い。高い気温は、より高い地面レベルでのオゾンの濃縮を招く。植栽は日陰を作るため、結果として、資材に吸収される熱を

地の財産価値をより高めてくれるのである。

- ・ 費用の節約―グリーンインフラストラクチャーは、大規模な掘削や中央管理する雨水池といった初期費用や、植物や揚水設備、配管などの運用や維持管理の出費を節約する可能性がある。さらには、揚水に関連するエネルギー費用、雨天の多い期間の処理費用、護岸工事のように雨水と汚染された下水によって引き起こされるダメージを修復するための費用なども、節約することができ

(1) について、かねひさ・NPO法人日本ゼリスケープデザイン代表理事

備考：記事詳細は、小出兼久の <http://www.xcandscape-jp.org> 環境新聞コラム資料参照