

環境・災害の変化と都市計画の基本構造

村上 暁信 (筑波大学システム情報系)
murakami@sk.tsukubai.ac.jp

都市計画でスタープランでの緑化に関する記述

緑化率 民間一人あたり1㎡の緑地確保率

手段の目的化

緑化義務により都心の民有地に創出された緑

緑化率と容積割増

条例による緑化義務

都市は良い環境になっているのか?

緑は役に立っているのか?

東京都・南青山

街区の緑被率とヒートアイランド強度

ヒートアイランド強度 (HIP: 夏季12.00)

緑なし
現況 (緑有)

街区内の緑被率 (%)

街区の緑被率とヒートアイランド緩和効果の間に相関はない

仕様や性能ではなく「効用」を基準にする必要がある。
機能を発揮させるための工夫が必要。

緑は役に立っているのか?

洪水抑止、災害後の復旧で農業用排水機場が重要な役割を果たした、

田んぼダム

田んぼの排水側に板等を設置する事で田んぼの排水効率を下げ、排水路・河川の急な水位の上昇を防ぐ

新潟市田んぼダム活用促進事業

効果の出る場所と出ない場所がある
効果を発揮する田んぼダムと発揮しない田んぼダムがある

仕様や性能ではなく「効用」を基準にする必要がある。
機能を発揮させるための工夫が必要。

「効用」にもとづいた誘導

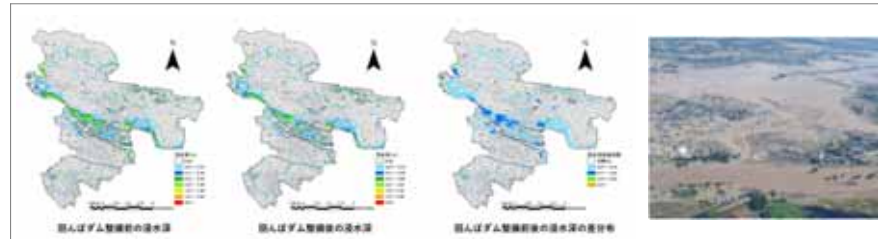
その場所、地域における「効用」とはなにか？
個別最適解の集合は全体最適解になり得るか？



その場所、地域で実現したいまち、住まい方の考究

「効用」にもとづいた誘導

その場所、地域における「効用」とはなにか？
個別最適解の集合は全体最適解になり得るか？

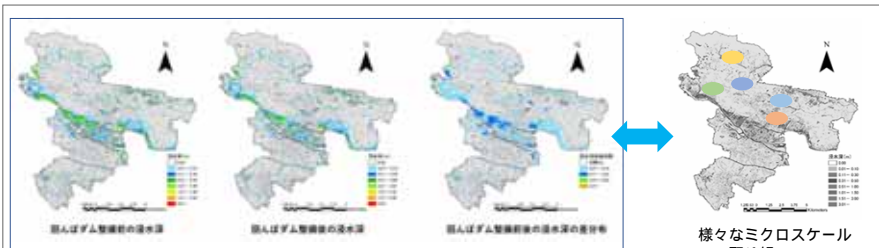


効果の出る場所と出ない場所がある
効果を発揮する田んぼダムと発揮しない田
んぼダムがある

その場所、地域で実現したいまち、住まい方の考究

「効用」にもとづいた誘導

その場所、地域における「効用」とはなにか？
個別最適解の集合は全体最適解になり得るか？



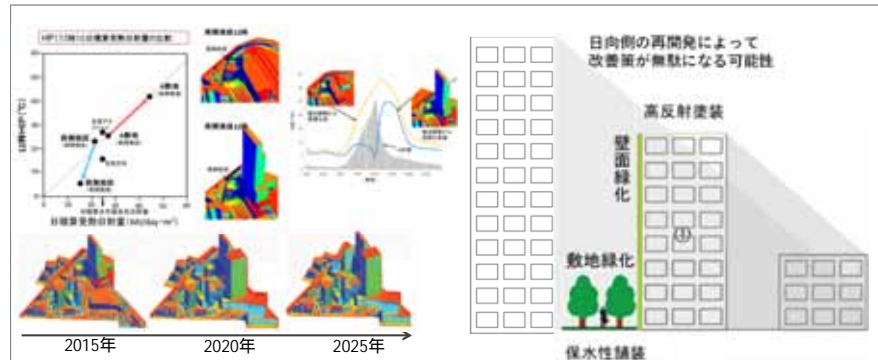
里山管理，農業体験，安全安心な農産物，
レクリエーション，防災，農業用排水路清
掃の共同，，，，，

気候変動，生物多様性保全，自然災害対
応，，，，
人新世，ノーベルエコシステム，，，

広域，長期を対象とした計画の存在，それとの調整が必要

「効用」にもとづいた誘導

その場所、地域における「効用」とはなにか？
個別最適解の集合は全体最適解になり得るか？



広域，長期を対象とした計画の存在，それとの調整が必要

- 環境意識の高まり，自然災害の激甚化
ESG投資，パリ協定，SDGs，環境認
証，，，コロナ
- マイナスを減らすだけでなく，プラス面
での要求水準が高まっている
- 仕様基準，性能基準では環境上の改善を
誘導できない
 - 効用に基づく誘導が必要
 - 効用を見定める必要がある 地域価値
 - 部分最適解，部門最適解の集合を全体最適
解に繋げる必要がある
- 総力戦 複数分野との連携
 - 他分野との連携を可能にする共通言語が必要
(定量的評価)
- 裁量的な誘導が欠かせない
 - 広域的，長期的マスタープラン的なものとの
バランス



効用にもとづく裁量的な誘導の可能性

品川駅・田町駅周辺における
環境配慮型都市開発



風の道に当たる際は高さ50mの規制
高さ50mで4m/sの風の発生比率が
40%から50%なら，地上での暑熱環
境対策を証拠を含めて示せば許可



流域治水

河川・下水道管理者等による治
水に加えて，あらゆる関係者
(国・都道府県・市町村・企
業・住民等) により流域全体で
行う治水「流域治水」への転換

