



「自然資本 百年の国づくり」(案)

子や孫に自信を持って引き継げる 国土環境・都市環境へ (国民提案募集版)

- この小冊子は、環境省内の様々な検討会などで研究、議論されていることのいくつかを取りまとめたものです。
- 環境省でも引き続き検討を進めますが、国民の皆様のお考えも是非聞かせていただきたいと考えております。
- この小冊子にある環境省の提案もご参考に、あなたならではの構想案をお寄せください。今後の環境省の各種の長期施策の検討に活用させていただき、息長い国づくりにつなげていきます。

(優秀なご提案は、平成18年6月の環境の日の記念行事にて環境大臣表彰をいたします。)

環 境 省

自然資本の時代の百年の国づくり

近代130年～産業革命と人口激増社会～ 急がれた社会資本整備

- ◆ 国土・都市の骨格は、道路、橋などの社会資本。
 - ◆ 急増する人口、殖産興業に対応した社会資本整備。
- ↓
- 災害に対する脆弱な構造、環境問題、景観の悪化など生活面の質が問題に。

震災復興計画、戦災復興計画など、今日の問題を予見した計画が立てられたが、頓挫している。

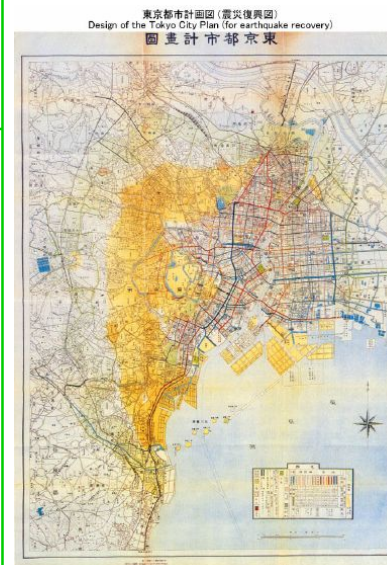


出展：鬼頭宏上智大学教授ほか

21世紀の100年～環境革命と人口減少社会～ 自然資本が国土・都市の骨格

- ◆ 地球温暖化などで劣化が進む緑、水、空気、生き物を再生させ、人工社会資本と組み合わせる。
- ◆ 次世代に負の自然資本を引き継がない覚悟で、自然資本整備に取り組む。
- ◆ 数兆円規模の取組を息長く継続
- ◆ 全ての政府活動に環境を組み込み、また、開発総枠の設定と開発権取引などの斬新な市場的手法を取り入れる。

子や孫に自信を持って引き継げる国土環境・都市環境づくりのための「**自然資本百年の国づくり**」が必要。



震災復興事業図1923年11月(東京都資料)

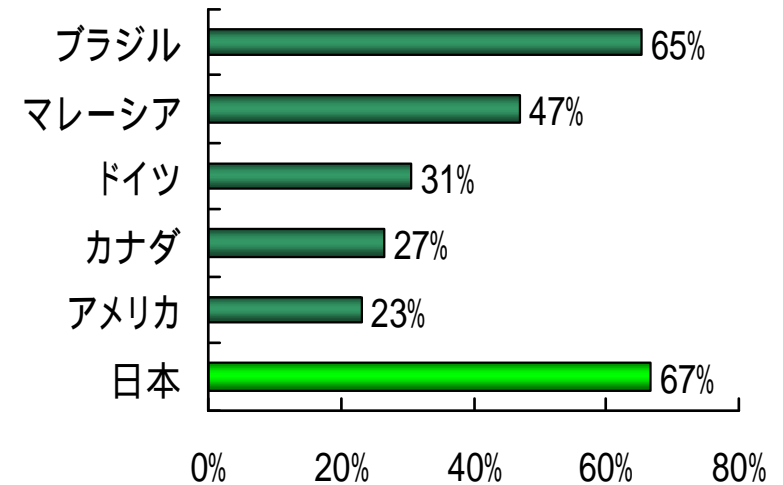
復興院総裁後藤新平の構想では、広い緑地帯を持つ幅員70m以上の幹線道路、地下鉄、大公園を大規模に整備するものだったが、政府内の反対により当初案の8分の1に縮小された。しかし、幅員44mの昭和通り(緑地帯はのちに撤去)、隅田公園などは後藤の考え方の正しさを証明するものとして高評価されている。

森林整備 若者の自己実現と結びつけて推進

- ◆ 森林は、国土全体の生命維持装置。
- ◆ 我が国の文明は、縄文以来、豊かな森林を基盤として成立。国土の森林比率は、アマゾンの熱帯雨林を有するブラジルを上回る。
- ◆ CO2吸収源、水源涵養などの多面的機能を有する。
- ◆ 他方、520万ha(全森林の約21%)以上の森林が、手入れ不足に直面。
- ◆ また、土砂災害の頻発、クマが人里へ大量出没するなどの異変が生じている。
- ◆ 十分な手入れのため、1ha当たり年間4.4人日の人手が必要。

国土面積に占める森林の割合

FAO資料



提案 : 森林整備は人手が頼り。「ニート」と呼ばれる人々に手応えある参加の場を提供。

- ニートと呼ばれる人々は現在85万人(内閣府)とされる。ニートとなる原因については、人間関係の形成に失敗などによる「引きこもり」、地域経済の衰退による就業困難、「自分探し」へのこだわり、などが指摘されている。
- 「ニート」からの脱却支援の一つとして、作業体験や交流の機会を提供する社会参加プログラムが挙げられている。森林での作業体験は、森林が持つ心の健康への効果と相まって、「ニート」の自立支援に有効と考えられる。

自然の営みと人の知恵を結びつけた都市づくり

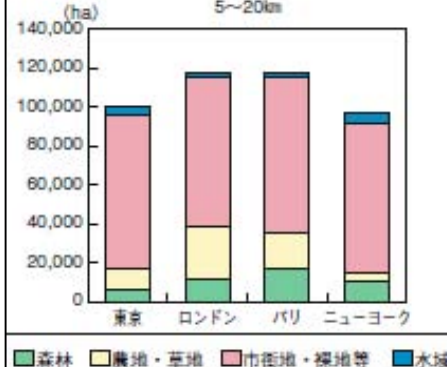
ヒートアイランド対策、
地球温暖化対策
都市生態系の回復など

近代130年で失われた江戸の緑と深刻化するヒートアイランド

オールコック(初代駐日英国公使:在
1858-62)が見た江戸

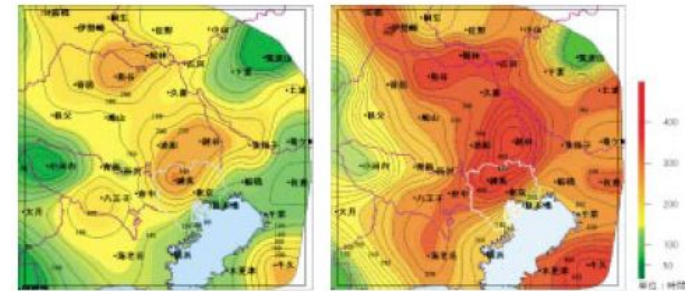
- その著書「大君の都」で「江戸ほど緑が楽しめる都市はない」と記している。
- 当時の江戸は、人口130万、下町の人口密度は現在の東京の数倍であった。
- しかし、市域全体の緑被地率は、東京よりはるかに多い**42.9%**と推定されている。

都市圏の植生面積



H15年版首都圏白書

深刻化するヒートアイランド現象



1981年

1999年

東京地域の30℃を超えた延べ時間数の分布

提案 : 緑、風、水、生き物を都市の骨格とする。

6割を緑地に

- 道路は**緑の街道**へ。電線を地中化し、街路樹、中央緑地帯を徹底整備
- 公園緑地の大胆整備。新宿御苑の周辺は、その冷熱で隣接市街地より2~3 涼しい。

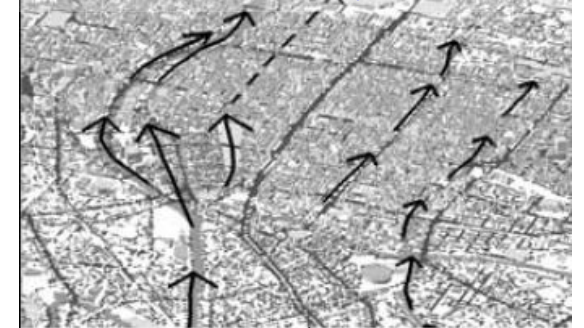
風の道の確保

- 海からの「風の道」の確保。都市空間の改造、河川、大幅員道路の整備
- 臨海地域の低層化
- 交差点周辺の街区改造

水辺の回復

- 自然再生事業による都市内河川の復元
- 河川を塞ぐ高速道路を地下化など付け替え

東京湾の海風は、世界最大の地域冷房の数十倍の効果。



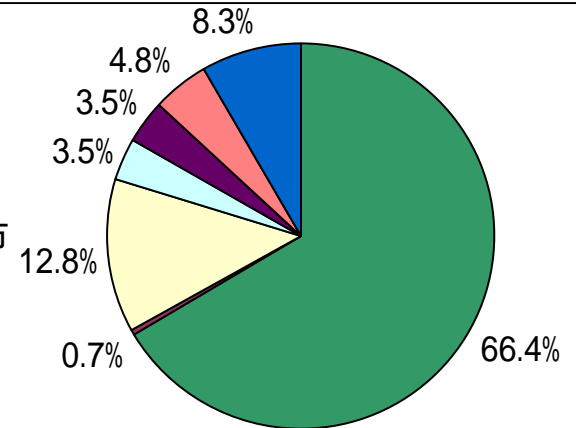
風の道のイメージ(大阪)

太陽エネルギーの徹底活用

- ◆我が国の平均太陽エネルギー量は、約13万MJ/m²・日であり、1年間に国土全体に降り注ぐ量は、約1810兆MJ。これは、日本の全エネルギー消費量の約88倍に相当する。
- ◆太陽光発電、太陽熱温水器など機器の面積当たりの利用効率が15%であれば、国土の約7.5%、利用効率が20%であれば国土の約5.7%に設置すると日本の全エネルギー消費が賄える。
- ◆太陽光発電の設置場所は、屋根だけでなく、壁、窓、自動車などにも可能。
- ◆また、風力、木材なども太陽エネルギーの一形態。

我が国の国土利用
(H15)国土交通省

道路、宅地など都市部の面積は10%を超える。



■ 森林 ■ 原野 □ 農用地 □ 河川・水面 ■ 道路 ■ 宅地 ■ その他

提案 : 太陽エネルギーの降り注ぐ場所はすべて活用。

我が国は、中緯度に位置し、高緯度の欧米に比べて豊富な太陽エネルギーを有する。恵まれた資源、使わなければもったいない！

88倍のエネルギーから取り出す

- ◆住宅、公共施設、工場、駅舎、道路壁、休耕地など、設置可能な場所すべてに太陽光発電、太陽熱温水器など設置。
- ◆建物の構造を工夫し、光、熱、風を有効利用
- ◆森林や休耕地を太陽エネルギーの缶詰の工場と考え、フル活用

貯蔵装置との組み合わせ

- ◆燃料電池やキャパシタ(蓄電用コンデンサー)と組み合わせ、我が国全体として、エネルギー需給100%、CO₂排出ゼロに近づけていくことが大いに可能。

一石三鳥

- ◆エネルギー安全保障、地球温暖化対策に極めて有効。また、大地震など災害時でも威力を発揮し、一石三鳥

緑の街道づくりと大気と水にやさしい交通の推進

交通関係の投資の現状

- ◆ 諸外国に比べ、輸送の分担率の割に鉄道への投資水準が著しく低い。地方を中心に鉄道が衰退。
- ◆ 道路投資の公的負担額(揮発油税など利用者起源の特定財源は含まず。)は近年高い水準にある

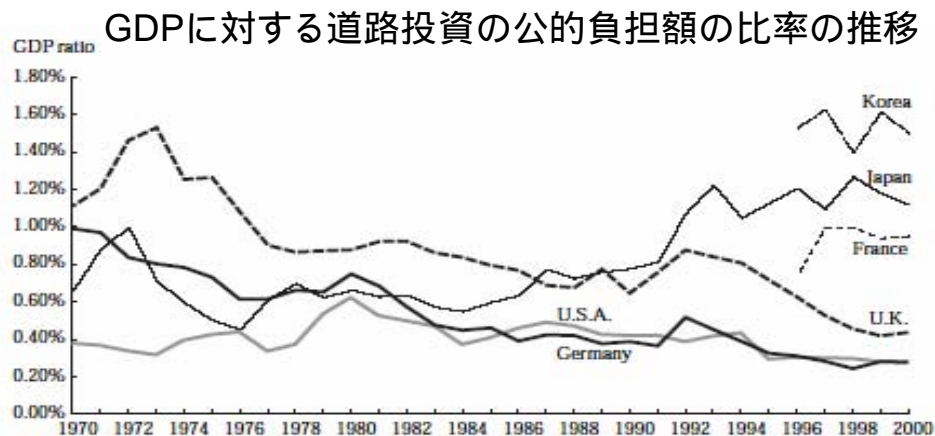


Figure 8.11 (1) Trends of public fund burden (GDP ratio) -Roadways

鉄道投資の割合(鉄道投資と道路投資の合計に対する比率)

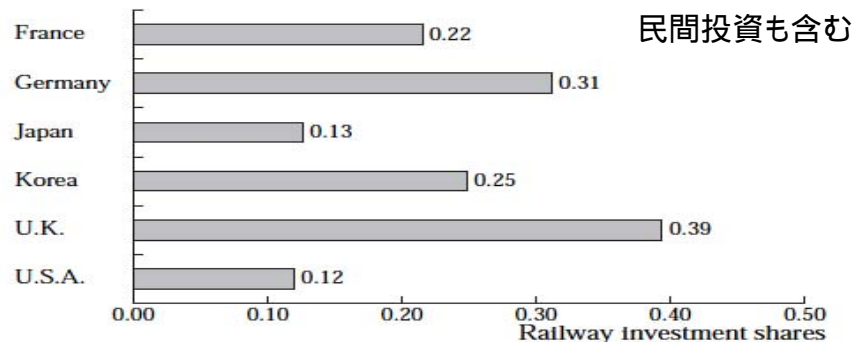


Figure 8.4 (1) Railway investment shares (2000)

Railway investment shares = railway investments / (railway investments + roadway investments)

Dai Nakagawa and Ryoji Matsunaka : Transport Policy and Funding, Pergamon, England (2006年1月頃発行予定)

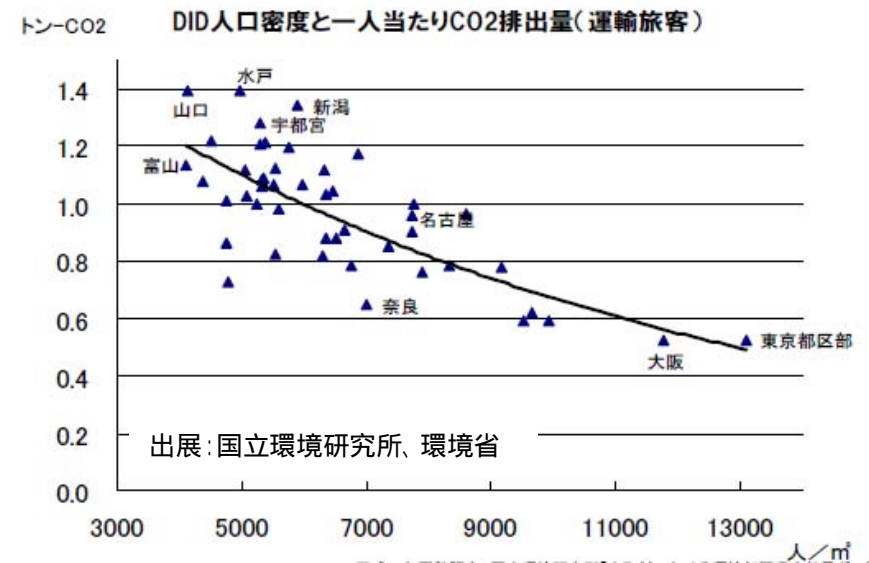
提案 : 自然資本、道路、公共交通の良好な組み合わせを追求

- ◆ 鉄道の高速・高頻度化、新型路面電車の整備などに積極的に投資。渋滞緩和を通じ、真に道路を必要とする人々の利便性を高める。
- ◆ 鉄道貨物駅や旅客駅と道路交通との結節点改良。
- ◆ 道路投資も抜本的にグリーン化。電線を地中化し、街路樹、中央の緑地帯で「緑の街道」を形成し、都市気候、景観を改善。歩道、自転車道の整備(再掲)。
- ◆ 「風の道」「渋滞緩和」のための道路幅員の拡大(再掲)。
- ◆ 水上交通の充実。

緑の郊外と無駄のない中心市街

郊外開発と地方都市の拡散

- ◆ 湾、盆地、沖積平野、河川など、都市は、それぞれの自然資本の特徴を背景に、歴史と文化を育んできた。
- ◆ 地方都市の郊外拡散が、歴史と文化の集積する中心街の衰退をもたらした。
- ◆ 郊外の開発は、里地環境・景観を劣化させる一因となった。
- ◆ また、自動車を中心としたまちづくりは、CO2排出量の増大、景観の均質化などの問題をもたらしている。



典型的な地方都市の郊外の景観(富山市提供)



提案 : 中心市街回帰を促し、自然資本を骨格とする地方都市へ再生

- ◆ 人口減少社会も見据え、自然資本を骨格とした都市計画に立て直し、これ以上の自然資本の喪失を避ける(郊外開発の抑制)。
- ◆ 歴史と文化の集積した中心部へ都市機能を再集約化。郊外部は自然再生。

自然資本で栄える国家の実現

提案 : 「地球生態系の枠の中でその善き一部となる人類」への制度改革

「まず、隗より始めよ」、すべての政府活動に環境を組み込む

投資家として

- ◆ 公共投資では、自然エネルギー設備、公園緑地、森林整備、公共交通など環境の改善を目的とする部分へ優先して投資。投資総額の一定比率(例えば30%)を確保する。

需要家として

- ◆ 財・サービスの購入に当たっては、「安かろう、悪かろう」に陥らず、環境性能を適切に評価して対価を支払う。
- ◆ 政府による新技術の育成のための初期需要の創出など、国家全体の観点で長期的な視点を持って行動する。

制度設計者として

- ◆ 法制度、税制などの制度設計に当たっては、個々の目的に加え、必ず環境面での配慮をする。例えば、環境都市計画、環境交通政策、環境エネルギー関係税制など。

歴史的転換期にふさわしい大胆な発想が必要

- ◆ 各都市について100年後のあらまほしき都市像を即地的に明らかにした「100年構想」の策定
- ◆ 開発総枠の設定と開発権取引といった斬新な市場的手法を取り入れ、開発利益の偏在を防ぎ、虫食い開発を抑止
- ◆ 数兆円規模の取組を息長く継続
など