

都市の里山と暮らす 銀座地区の東京高速道路を再活用した都市型農業網の構築

Living with the city's satoyama

Construction of an urban agricultural network utilizing the dilapidated infrastructure in the Ginza area

佐藤信治¹, ○関亮太²
Shinji Sato¹, * Ryota Seki²

With the development of the economy, cities have evolved more conveniently, richer and stronger. While we are benefiting from economic development, the global environment is deteriorating year by year. Extreme weather events such as the linear precipitation zone and the heat island phenomenon occur every year, threatening our lives.

There are various causes for global warming that causes abnormal weather. Among them, food problems account for a large proportion, and at the same time, because they are closely related to daily life, rapid changes can be expected.

The current food system, which pursues convenience and places the highest priority on efficiency, imposes a heavy burden not only on the deterioration of the global environment but also on developing countries. Therefore, this proposal proposes cities and buildings that build a sustainable food system and mitigate urban natural disasters.

1. はじめに

経済発展とともに都市はより便利に,より豊かに,より強く進化してきた.しかし,私たちが経済発展の恩恵を受けている一方,地球環境は年々悪化の一途をたどっているのが現状である.線状降水帯やヒートアイランド現象など毎年異常気象が発生し,私達の生活が脅かされている.

異常気象の原因となる地球温暖化には,様々な原因がある.その中でも食糧問題は大きな割合を占めていると同時に,生活に密着していることから,急速な変革が期待できる.

現在の便利さを追求し効率性を最重視した食料システムは,地球環境の悪化だけでなく発展途上国にも多くの負担を押しつけている.そこで本提案では持続可能な食料システムを構築し,都市型自然災害を軽減する都市と建築物を提案する.

2. 計画敷地

2.1 東京高速道路

銀座を囲む全長約2キロの自動車専用道路.1日約3万台が利用.最初の供用開始は1959年,首都高速道路より早い.都心の道路網の整備を唱えた財界人が51年に会社を設立.財政難の東京都に代わって道路の建設費を負担した.現在は年10.3億円で20年の借地契約を都と結び,高架下に入る店の賃貸料などの売り上げ37.3億円(2018年度)で道路を維持し,通行は無料.「KK線」の通称は,首都高と区別する「株式会社線」から.高架橋の幅は約12m,高さは約8.5メートル.

図2-1-3 2050年における人口及び食料生産量の見通し

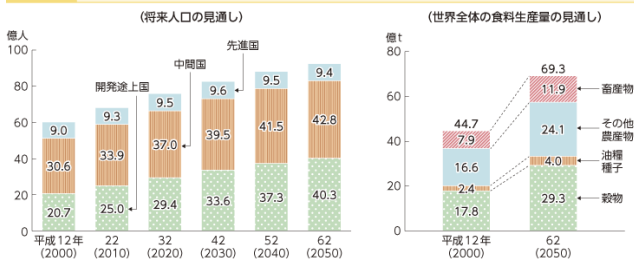


Figure1. Global food supply and demand outlook for 2050*1

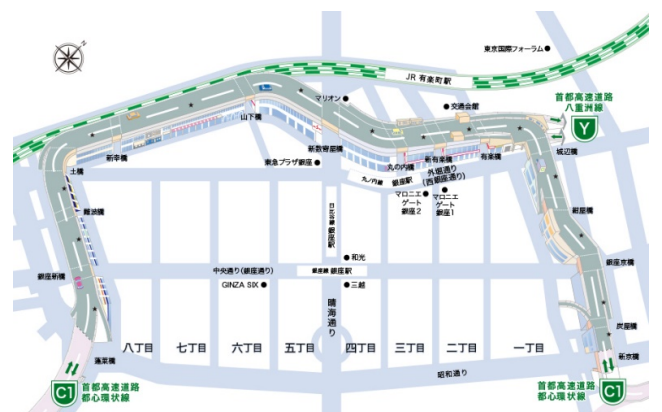


Figure2. Planned area*2

2.2 中銀カプセルタワービル

メタボリズム運動全盛期の1972年に建てられたこの建築物は,時代に応じて空間や設備を取り換えながら更新させてゆく「新陳代謝」を行い存続させるプランだった.しかし,一度も交換されることなく解体が決

1 : 日大理工・教員・海建 Department of Oceanic Architecture and Engineering, College of science and Technology, Nihon University
2 : 日大理工・学生・海建 Department of Oceanic Architecture and Engineering, College of science and Technology, Nihon University

まった.世界的にも高く評価されたカプセル部分を取り外し,一つ一つのカプセルに新たな機能を付与する.



Figure3.Nakagin Capsule Tower Building *3

Figure4. Residential capsule *4

3. 基本計画

高度経済成長を支え,役目を果たした東京高速道路と中銀カプセルタワーがある場所はかつてお堀であり,水の都としての景観があった.時代の都合で建てられ役目を終えると「スクラップアンドビルド」され「緑地空中回廊」にして決着させるというやり方に疑問を抱いた.

そこでかつてのお堀を復活させ,資材運搬・人々の憩いの場としての人間主体の空間を取り戻していく.

まずはカプセルを高架上に積み上げたり,ランダムに配置したりし,起伏の豊かな空間を作る.

その後積み上げられたカプセルは時間をかけて山へと変化していく.都会に出現した里山は新たなコミュニティをはぐくむ場と変わり,高架は時代を超えて街を見守り続けていく.

4. 建築計画

4.1 運河の再生

東京高速道路を建設する際に埋め立てられた外堀,汐留川,京橋川を再生する.かつての運河で人々や物資が盛んに行き交っていた江戸のにぎやかな景観を取り戻すとともに,運河再生のために発生した建設残土をそのまま上部の高架に移動させ,人工の山を形成する.再生した運河を活用し省スペースで木材などの県背う資材を運搬させる.

また再生した運河を農業用水として活用する.

4.2 高架の活用

高速道路を一部撤去し,高架上と高架下に,人間主体のパブリックスペースを組み込む.高架上にはカプセルを転用した農業倉庫やサイロ,マルシェなどを設け,オフィスワーカーや地域の人々の交流の場を形成する.高架下には会議室やホテルなど,本来中銀カプセルタワーに求められた機能を移植させる.高架内には浄化・貯水層を設け,水路の水質を改善させると.同時に高架上の生態系も自然の浄化力を都会にもたらし,水質

の改善に貢献する.また浄化・貯水槽に貯められた雨水は地域の貯水力を向上させ,雨水の河川への急速な集中を回避することが期待できる.線状降水帯など発展したインフラにおける弱点を使われなくなったインフラ設備で補う.



Figure5. Surrounding infrastructure equipment map

4.3 都市型農業計画

具体的に敷地で栽培を計画しているのは,サニーレタスやミニトマトなど垂直型水耕栽培に適した作物.理由としては,東京高速道路は細長く,スペースが限られている.垂直型水耕栽培は省スペースでも栽培が可能であり,都市に新たな景観を生み出すことが考えられる.

都市圏で農作物を生産することで,物流による環境への負担を大幅に減らせる他,都市緑化による人々のストレスの軽減にもつながる.また大規模な災害に対する備えとしても期待される.

都市型農業によってもたらされるメリットはデメリットよりも大きいと想定される.本提案を通して,従来の食料システムによってもたらされる功罪を考え直すきっかけを提供できると考えている.

5. 参考文献

[1] 農林水産省「2050年における世界の食料需要と供給の見通し」

https://www.maff.go.jp/j/wpaper/w_maff/h24_h/trend/part1/chap2/c2_1_01_1.html

[2] 東京高速道路株式会社 HP

<http://www.tokyo-kousoku.co.jp/estate/index.html>

[3] 黒川紀章設計「カプセルタワー」再生に新展開 - 神田桂一 | 論座 - 朝日新聞社の言論サイト (asahi.com)

[4] 黒川紀章設計『中銀カプセルタワービル』の実物カプセル 1 基を、六本木ヒルズで特別展示中 | MORI NOW | 森ビル株式会社