

残土の開鑿

-増え続ける廃棄物の再構築-

Excavation of the remaining soil

-Rebuilding - of the remaining soil which continues increasing-

佐藤信治¹, ○齊藤 賢司²Shinji Sato¹, ○Saitou kennji²

Progress advances to the engineering works building with industrial development. It can make the land on the sea that it digs the basement deeply I borrow the power of the machine now, and to level the big mountain. Environmental where the human being is easy to live by maintaining land in this way, and preparing land. However, a disused thing (building by-product) exhausted in large quantities at the loss side becomes the problem. One includes construction remaining soil. Seeing from a building site, "the remaining soil" is good after the left negative inheritance of the city, a dream of the development, and the construction remaining soil is scenery to do to eyes. I undergo a complete change in an errand, construction remaining soil as an act of the resources circulation of new construction materials by being actualized in such the construction remaining soil itself which I cannot but leave.

1. はじめに

現在の我が国では、産業の発展にともない土木建築技術も発展している。今では機械の力を借りて大きな山を切り崩す事も、海上に陸地を作ることも可能である。このように土地を整備したり造成することにより、人間は住みやすい環境を手に入れてきた。一方で、大量に排出される不用物（建設残土）が問題となっている。そこで本計画では、放置するしかない建設残土そのものの建築化を行うことにより新たな建築材料の資源となることを提案する。



Figure.1 Photograph of the remaining soil.

2. 計画背景

2-1 膨大な残土

近年の日本では新国立競技場やニュータウンの形成による都心部の大規模建設事業を背景に、建築残土の

発生量は毎年全国の各種建設現場から 14,079 万 t を優位に超える量が発生している。実際、その中で建築工事間の利用に使われているのは 4,332 万 t と全体の 31 パーセントしか使われていない。

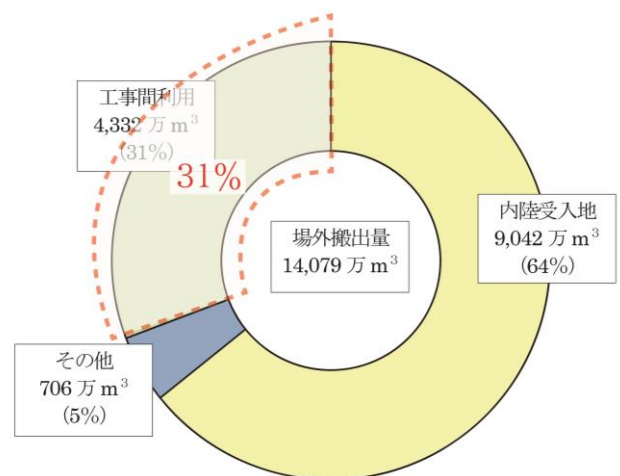


Figure.2 Circle graph of the quantity of export of the construction remaining soil.

そして、その建築残土の工事利用方法としては埋め立て工事による使われ方が大半をしめている。しかし、その埋め立ての利用が制限されることで建設残土の新たな利用方法が問われている。

2-2 器の限界

様々な大規模建設事業から発生した膨大な量の残土を廃棄物として処理するには残土処理場の受け入れ許容量からして限界が存在する。

1 : 日大理工・専任講師・海洋建築工学科 Department of Oceanic Architecture & engineering, CST, Nihon-U.

2 : 日大理工・学部・海洋建築工学科 Department of Oceanic Architecture & engineering, CST, Nihon-U.

2-3 放置・隠す（無関心）

半永久的に増え続ける建設廃棄物の問題に対する環境的対策はいくつか存在するが、放置・隠すという行為が存在する限り、その場しのぎでしかない。建設廃棄物の抜本的な解決方法が存在しない我が国ではその活用・対策が急務である。

3.基本計画

本計画では、ただ放置するしかない建設残土そのものを用いた、集合住宅を計画する。生活の副産物としての残土を用い、利用し、それを建築として顕在化させることにより価値が生まれる。具体的には、敷地に更なる建築残土が日々増えるたびにより、建築が更新され続けその蓄積量増え続けることで残土を使った新たな集合住宅が完成する。

4.対象敷地

計画地の選定理由として

- ① 東京に近く残土が受け入れやすい
- ② 各所には埋め立てに格好な山間部や低地が至る所にあること
- ③ 大半の自治体が開発志向であること
- ④ 今後も山砂利採取跡地への残土による埋め立ては年々増加する見込みがあること

以上4つを敷地の選定条件とした。

千葉県は都心に近いということと、房総の各所には埋め立てに格好な山間部や低地が至る所にある。そしてなによりも県を筆頭として各市町村に至るまで大半の自治体が開発志向であること、さらには「金権千葉」に象徴されるように、政治も世の中も金次第といった風潮があるため、以前から残土の捨て場として目をつけられ、半ば無秩序に埋め立てが行われてきた。当初の処分地は東京に接近した東葛地域や葛南地域に建築残土処理場があったが、現在では県残土条例から適用を除外し、それにより千葉市、船橋市、佐倉市、成田市、八街市、銚子市、東金市、山武市、芝山市、神崎町の8市2町が適用除外となり君津市の残土処理場に集中し残土が埋め立てられている。現在、君津市内に千葉県知事が許可した特定事業のうち、残土による埋め立てが9事業場ありこの内4事業場は山砂利採取跡地の埋め立てである。今後も山砂利採取跡地への残土による埋め立ては年々増加することが憂慮される。また9事業場のうち6事業場が水源涵養域での埋め立てであり、また下流域では水道の原水として取水されている貴重な水源での埋め立てでもある。

その中でも今回の対処敷地は久留里大谷地先・山砂利採取跡地を選定する、久留里大谷地先・山砂利採

取場跡地には千葉県で二番目に長い小櫃川の原水地があり。君津市、袖ヶ浦市、木更津市を蛇行しながら貫流し、木更津市北部で東京湾に注ぐ。その川は上流地にある久留里大谷地先・山砂利採取跡地による土壌汚染対策の懸念も心配される。



Figure.3 Plan ground around.

5.建築計画

積み上げられた土を掘って削ることによりどんどん増え続ける残土を使い住宅を形成していく。

具体的な空間の作り方としては、運ばれてくる残土を山盛りにし、それを掘る削るといった操作を加えることで、上層部分には集合住宅、階層部分にはミュージアム、などの機能にあたった様々な穴や窪みをつくっていく。結果として出来上がった建築は人類が生み出した負の遺産としてのゴミの山が環境問題という社会性から脱し建築として定着した時、新の意味で完成を迎える。

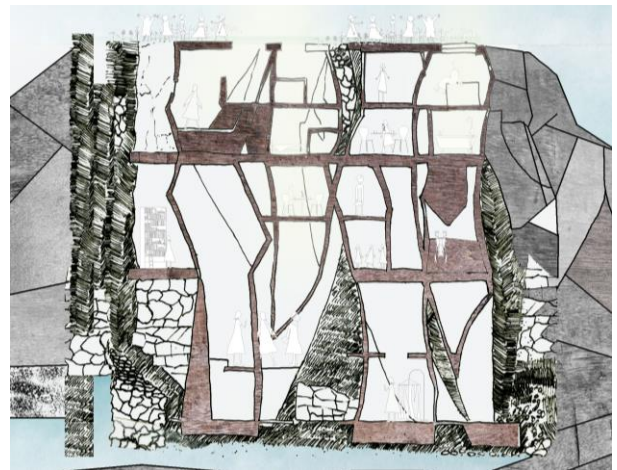


Figure.4 Section image

6.参考文献

- (1) 千葉県許可による特定事業場 第11章 残土による埋め立て等の現状と規則-平成24年
- (2) 千葉における建築残土問題について
- (3) 袖ヶ浦市民が望む政策研究会 君津市残土条例を巡る激しい攻防！著者佐々木