

**レジリエンスな駅の提案**  
**温泉を用いた知的生産性の向上**  
**Resilience Station proposal**  
**Improvement of intellectual productivity using hot springs**

○大関慶信<sup>1</sup>, 小林直明<sup>2</sup>

\*Yoshinobu Oozeki<sup>1</sup>, Naoaki Kobayashi<sup>2</sup>

**Abstract:** The damage caused by a fault earthquake that struck Hokkaido, the water and sediment disaster caused by Typhoon 21, which struck the western Japan heavy rain and Kansai, and such abnormal weather has frequently occurred in Japan in recent years. Since the Tohoku-Pacific earthquake, the Cabinet Office has been promoting "national resilience" as a policy for various abnormal weather conditions. In this plan, the planned architecture is a resilient architecture, and it plans for the early recovery of the surrounding area centering on the architecture. In addition, the function of building resilience in the event of a disaster is to consider the intellectual productivity of citizens at normal times, and to plan architecture with two different aspects of normal time and disaster.

### 1. はじめに

北海道を襲った断層地震、西日本豪雨や関西を襲った台風 21 号による水・土砂災害、この様な異常気象による被害が近年日本において多発している。東日本大震災以降、様々な異常気象に対し回復力や復元力を指すレジリエンスという概念のもと、内閣府では国策として「国土強靱化」を進めている。今回の計画では、計画した建築がレジリエンスな建築であり、その建築を中心に周辺地域の早期回復を目的として計画していく。また、災害時に建築をレジリエンスなものにする機能が、平常時において市民の知的生産性に配慮したものにし、平常時と災害時で異なる 2 面性を持つ建築を計画する。

### 2. 計画背景

駅は利用者が多いため、災害時の一時避難場所として活用し、その場所が回復の中心となる事で、周辺地域を迅速な復旧力を有する町として形成していくことが可能になると考えた。また、災害時にレジリエンスな街を形成する為の機能として衛生面の向上につながる機能を取り込み、平常時ではその機能が市民のコミュニケーションを促進し、異なる生活を送る人々が関わり合うことによって新しい考え方につながる計画をする。また SNS による実態のない繋がり、人々が直接的なコミュニケーションを取らない事につながり、生産性が下がることが明らかとなっている。イギリスではそれに対する措置がとられるほどに深刻な物として考えられているため、我が国においてもコミュニケーションを促進する計画をしていく必要があると考えられる。

### 3. 基本計画

災害時に平常時と同等に近い生活を送るために BIPV(建材一体型太陽光発電)をはじめとした様々な発電方法、衛生面を考慮して温泉施設を駅に取り込む。それによりレジリエンスな建築を設計する。また温泉は本来、身体を癒し仕事から解放される場所である為、生活の質を上げる効果的な場所である。しかし、完全に忘れてリラックスできない事もあるため、考えがまとまるような場所、新たな考えを見つけられる場所として知的生産性が向上する温泉の建築空間計画を提案する。また、水などの自然要素や、それに伴う光や音による環境がリラックス効果を与え、知的生産性を高メルとされている<sup>1)</sup>ため、温泉や冷泉による知的生産性の向上は可能であると言える。



写真 1. BIPV 使用例 大成建設技術センター ZEB 棟

1 : 日大理工・学部・海建 Department of Oceanic Architecture & Engineering, CST, Nihon-U

2 : 日大理工・教員・海建 Department of Oceanic Architecture & Engineering, CST, Nihon-U

#### 4. 対象敷地

今回の計画敷地は、JR 東日本にとって駅が必要な場所である。ここは JR 品川車両基地跡地内、田町駅から約 1.3km、品川駅から約 0.9km 付近であり、新しく駅が建設される場所に別案として計画していく。この線路沿いの公園やビルが建てられている場所は、地下に下水処理施設がある。それらを駅とつなぐことで、災害時の一時避難場所としての機能を高める設計をしていく。

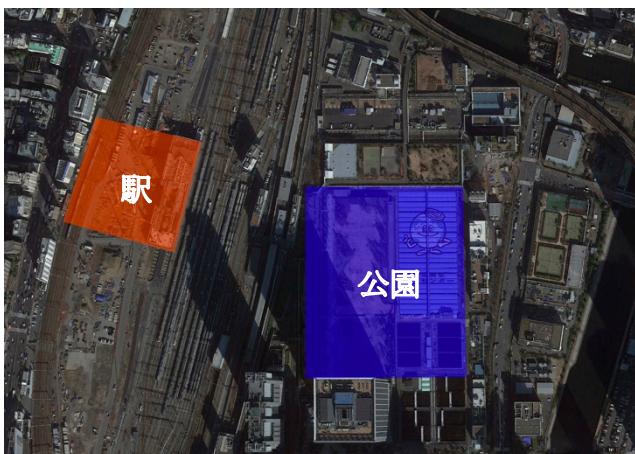


写真 2.敷地

#### 5. 建築計画

##### 5.1. 災害時、自己完結機能を有した建築

今回は建築や街づくりを考えるうえで、災害時も平常時に近い運用をしなくてはならない。そこで BIPV(建材一体型太陽光発電) や温泉による地熱を用いた自然エネルギーによる発電、発電床を用いた施設利用者による発電(図 1)、温泉や井水を用いた自然回帰な水利用、これらを用いゼロエネルギーな建築にすることで災害時には自己完結した建築になり、最低限の生活が確保できる。また、駅という大きな施設に食料や衣服などを完備することで、インフラがダウンしても数日は避難生活が行えるようにする。

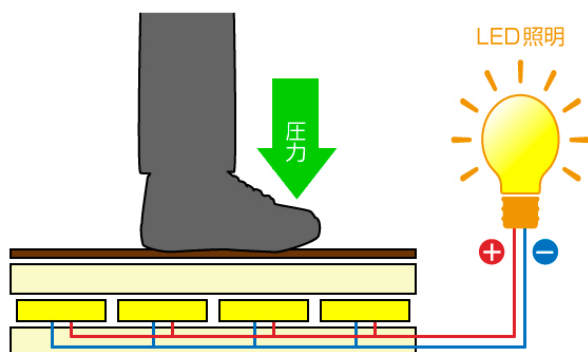


図 1.発電床 (出典:株式会社音力発電)



写真 3.透明なソーラーパネル (出典:ミシガン大学)

##### 5.2. 温泉によるコミュニケーション促進

会話を促す空間を提供するため、社会問題になりつつあるコミュニケーションの改善につながる。また、関係のなかった者同士のコミュニケーションを普通の空間で取らせることは難しいと考え、この場所でなら特別に会話したいという考え方にさせるために異空間であり、話しかけられることが許容される温泉浴場にした。

計画として浴場内は、区切られた浴槽や休憩スペースを少し狭め、横並びになる空間にし、パーソナルスペースが必ず近くなる様な空間にする。それにより人が会話をし、自分の仕事、趣味、考え方などを共有する空間を作ることで、ブレインストーミングや他分野の知識を得るなどの効果を生み出す。



イメージ写真 2. 芦屋温泉

#### 6. 参考文献

[1]須藤美音・久木宏紀・水谷章夫他：「知的創造性空間における空間・環境要素に関する研究」, 日本建築学会計画系論文集, 第 705 号, pp2367-2374, 2014.11.