

1 September 2020

ネットゼロエネルギーハウスの新築・改修事業 のための新たなビジネスモデル：Energiesprong

建物部門は欧州の総エネルギー消費量のおよそ 40%、CO2 排出量の36%を占める。既存建物の 75%近くがエネルギー効率が悪い上、改修率は年 0.4-1.2%に過ぎない[1]。2050 年ネットゼロを目標に掲げる EU にとって、既存建物のエネルギー効率の改善は早急に取り組むべき重要課題である。この課題の対策の一環として欧州で注目を集めているのが、オランダ政府が資金提供する非営利組織Energiesprong[2]の進める、ネットゼロエネルギーハウス(ZEH)の新築及び既存住宅の ZEH への改修のための新しいビジネスモデルである。

Energiesprong のアプローチは包括的な全館改修である。プレハブ工法により断熱壁やソーラーパネルを備えた断熱屋根を設置して建物の断熱性能を改善するのに加え、スマート HVAC や蓄電システム、LED 照明等の新しいテクノロジーを導入する[3]。プレハブ工法を採用するので改修工事は 10 日程度、早ければ 1 日で完了する[4]。重要な点は、改修後の住宅に最低 30 年間の、室内気候とネットゼロエネルギー性能(あるいはエネルギー効率に関する性能)保証が付くことである [5]。

Energiesprong の目下のターゲットは燃料貧困問題が多く見られる社会住宅の改修である。社会住宅とは低所得者向けの賃貸住宅で住宅協会等の非営利団体が国や地方自治体の支援を受けて建設・管理する住宅である。Energiesprong プロジェクトにより ZEH 改修が行われた住宅の入居者は、改修により削減できるエネルギー代と同等額を、家賃に上乗せして(エネルギーサービス料として)住宅協会に支払う[6]。つまり、入居者はこれまでの生活費に変化なく、外装が改善され、暖かく住み心地の良い家を手に入れることができる。改修工事の費用は、この入居者が住宅協会に支払うエネルギーサービス料と、性能保証期間中に住宅協会が元々計画していた住宅の改修・改築のための予算で賄われる[7]。

改修に長期エネルギー性能保証を付することで ZEH 改修プロバイダ(建設会社)は改修工事だけでなくサービス(メンテナンス)も販売することになる。よって、ZEH 改修事業は住宅のエネルギー性能、そして総所有コスト(TCO : Total cost of ownership)に基づくビジネスモデルへと移行する。

新たなビジネスモデルは建設会社の調達アプローチに影響を及ぼす。サプライヤーはTCOを最適化するような商品・テクノロジーを開発することが求められる。また建設会社自体も革新的なプレハブ工法や部品の開発に取り組むことになる。

Energiesprong の ZEH 改修ビジネスモデルの普及には改修工事のコスト削減が必須である。同組織は現在、規制当局や金融機関と協力し Energiesprong モデルを推進するための市場環境を整えると同時に、住宅協会に働きかけて ZEH 需要を増大することに注力している。マス・カスタマイゼーションと産業化を進めることによりコストを削減し、補助金なしで運営できる自立したビジネスにすることを目指している[8]。

Energiesprong は既に 2013 にオランダで 11,000 件の戸建て住宅の ZEH 改修工事契約を成立させている[9]。また、英国、フランス、ドイツでも活動を開始し、2015 年からは EU の資金提供を受け、複数のパイロットプロジェクトを実施してきた。米国でも、ニューヨーク州及びカリフォルニア州で Energiesprong に着想を得たプロジェクトが進められている[10]。

筆者 アルコー静芳

[1] <https://ec.europa.eu/jrc/en/news/nearly-zero-energy-buildings-net-zero-energy-districts>

[2] <https://energiesprong.org/>

[3] <https://energiesprong.org/about/>

[4] <https://energiesprong.org/about/>. 工事の様子はこちらを参考：

https://www.youtube.com/watch?v=6b22xNw_fFU

[5] <https://energiesprong.org/about/>

[6] <https://energiesprong.org/about/>

[7] <https://energiesprong.org/about/>

[8] 例えば英国初めてのパイロットプロジェクトの価格は£65,000であったが、これを£4,000

にまで引き下げることを目標としている。参考：[https://www.cibsejournal.com/case-studies/a-](https://www.cibsejournal.com/case-studies/a-forward-leap-how-dutch-housing-process-energiesprong-guarantees-performance/)

[forward-leap-how-dutch-housing-process-energiesprong-guarantees-performance/](https://www.cibsejournal.com/case-studies/a-forward-leap-how-dutch-housing-process-energiesprong-guarantees-performance/)

[9] [https://www.nweurope.eu/projects/project-search/mustbe0-multi-storey-building-e-0-](https://www.nweurope.eu/projects/project-search/mustbe0-multi-storey-building-e-0-refurbishment/partners/energiesprong-foundation/)

[refurbishment/partners/energiesprong-foundation/](https://www.nweurope.eu/projects/project-search/mustbe0-multi-storey-building-e-0-refurbishment/partners/energiesprong-foundation/)

[10] <https://energiesprong.org/country/new-york/>, <https://energiesprong.org/country/california/>