

NO 7	エネルギー自立住宅の実現に向けて ～太陽光と太陽熱を活用した自立率向上と災害対応～		OMソーラー株式会社	
提案概要	全国の地域工務店と連携した戸建住宅の新築プロジェクト。高断熱化、太陽熱・排熱活用型ヒートポンプによる暖冷房・換気・給湯一体型システムを中心に、住宅の熱環境を高めた上で、家電分も含めたゼロエネルギーとエネルギー自立度の向上を図り、大学も連携した技術の検証によって波及・普及を目指す。			
事業概要	部門	新築	建物種別	住宅(戸建住宅)
	建物名称	—	所在地	—
	用途	戸建住宅	延床面積	—
	設計者	—	施工者	—
	事業期間	2020年度～2022年度		
概評	断熱強化や高効率システムの採用によって、住宅内の熱環境の向上とこれまでに達成困難であった冬季を含めたゼロエネルギーを目標とする取り組みは先導的と評価した。提案する住宅が全国の様々な地域で実現されるとともに、大学も連携した検証によって得られた知見が広く公開され、波及・普及につながることを期待する。			

参考図

オールタイム・リアルZEHへ

1 外皮・躯体性能の利用

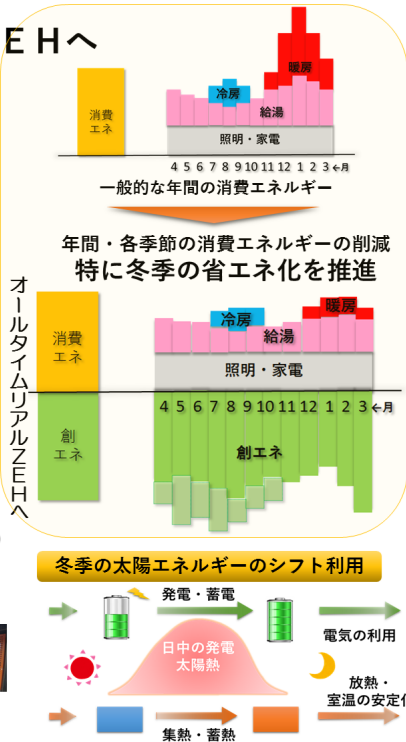
外皮性能の超高断熱化
HEAT20 G2
太陽熱利用と制御



冬季：太陽熱を有効利用
屋根面日射と
ダイレクトゲインの活用
最適な屋根勾配（発電量にも影響）



夏季：太陽熱を遮蔽
庇、ブラインド、樹木などの計画



2 太陽熱利用 高効率機器 OMX

太陽熱・排熱利用暖冷房換気給湯を一体化システム



太陽熱による暖房
ヒートポンプ冷房と排熱利用給湯・熱交換換気

3 PV-Tと全負荷タイプ蓄電池 最適容量を試算 普及性を鑑み選択

4 各技術、取り組みを、空間計画と共にシミュレーションによる計画と検証

オールタイムリアルZEH (日射利用と遮蔽、給湯、断熱性等) 健康性能 (全館空調と各室室温、床温等)



5 非常時のエネルギー自立

6 健康性の増進