

再生可能エネルギー導入プロジェクトの事例

太陽熱（追加）

集合住宅（東京都世田谷区・民間）

名称	ザ・レジデンス千歳船橋
概要	東京 23 区内で、大規模太陽熱パネルを設置した大規模マンション、約 300 戸を建設・分譲した事例。東京都内の 500 m ² 以上の太陽熱パネルを設置した分譲マンションは初めて。
経緯	平成 23 年 2 月に完成。
用途	集合住宅（分譲）
面積	敷地面積 11,600 m ² （2 棟合計）
規模	ソーラー式住棟セントラル給湯システム、太陽熱パネル設置面積約 658 m ²
費用	工事費約 1 億 8,600 万円 うち新エネルギー等事業者支援対策事業（資源エネルギー庁）補助金約 6,200 万円
収益	グリーン熱証書の発行（住宅用太陽エネルギー利用機器導入促進事業・東京都）年間約 2,100 万（管理組合法人が受領）
IRR	6 年で投資回収（補助金を差し引いた工事費 ÷ 熱証書収入）
効果	給湯・暖房に必要な供給熱量に対する太陽熱の供給量は 16% CO ₂ 削減量はマンション全体で 97t 削減率 11% ランニングコスト 3 人世帯で年間約 8 万円削減（電力・ガスの一括購入による効果を含む）
課題	住棟セントラル方式はアフターサービスがない。ゼネコンもアフター対応ができないため設備業者がアフター・補償をしなければならない。結果として分譲したデベロッパーが継続して保証しなければならない設備となるため、採用には消極的。

資料

東京都環境局 WEB

http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/climate/renewable_energy/

ソーラーコレクター(太陽熱パネル)



参考写真（平成22年12月 ザレジデンス千歳船橋にて撮影）

©2010 Shuei House Industry Co., Ltd. All rights reserved. 14

グリーン熱証書

グリーン熱証書とは
自然エネルギーによる熱の環境価値を証書として取引する制度(今年2009年4月に制度が開始)。
グリーン熱証書の元となる「環境付加価値」は、第3者機関である(財)日本エネルギー経済研究所の附属機関である「グリーンエネルギー証センター」が認証機関として審査・認証認定を行っている。認証されたグリーン熱は、市場にて売買される。



都の事例集で紹介されている「ザ・レジデンス千歳船橋」の太陽熱利用
(東京都環境局ホームページより)

木質バイオマス（追加）

温浴施設（東京都奥多摩町・公共）

名称	奥多摩温泉 もえぎの湯
用途	温浴施設の温泉加温、給湯用としてチップボイラを導入。ピーク負荷に対応するために蓄熱タンクを併設し、24時間稼働している。現状は、花粉発生源対策事業の主伐事業で発生した、西多摩地域の木材を原料としたチップを購入し、利用している。
面積	敷地面積：2,016.76m ² 建屋面積：355.03m ² 延床面積：751.02m ²
規模	チップボイラ規模：300kW チップ年間消費量（予定）：310t(40%w.b.)
費用	130,000 千円
収益	
IRR	
効果	施設の収支改善、林業活性化
課題	・チップの安定供給と品質を確保する必要がある ・町内におけるチップ供給体制が整っていない
経緯	・化石資源からの脱却による地球温暖化防止 ・林産業の再興と森林整備 ・新規雇用の創出、地域活性化 以上を目的として木質バイオマスボイラーへの転換を計画
資料	・奥多摩温泉「もえぎの湯」木質バイオマスボイラー導入基礎調査報告書 ・読売新聞記事（2012年10月5日）



もえぎの湯



チップボイラと蓄熱タンク

温浴施設（東京都檜原村・公共）

名称	数馬の湯
用途	温浴施設の温泉加温、給湯用として薪ボイラを導入。村内の木質資源（間伐材、支障木など）を買取り、小学校跡地で薪製造・自然乾燥を行い、利用している。
面積	敷地面積：6,069m ² 建屋面積：717.81m ² 延床面積：807.79m ²
規模	薪ボイラ規模：80kW × 2 基 薪年間消費量（予定）：164t(30%w.b.)
費用	42,000 千円
収益	
IRR	
効果	施設の収支改善、林業活性化
課題	・ 薪の原料となる原木を必要量確保すること
経緯	・ 化石資源からの脱却による地球温暖化防止 ・ 林産業の再興と森林整備 ・ 新規雇用の創出、地域活性化 以上を目的として木質バイオマスボイラーへの転換を計画
資料	・ 檜原村地域新エネルギー事業化可能性調査報告書 ・ 薪ボイラー導入アドバイザー業務（檜原村）業務報告書 ・ 読売新聞記事（2012年10月5日）



数馬の湯



ボイラ室と薪ボイラ

医療施設（山口県・公共）

名称	山口県立こころの医療センター
用途	施設の給湯用にペレットボイラを導入。山口県森林組合連合会のペレット工場で製造されている県内産の木材を原料としたペレットを利用している。
面積	敷地面積：35,192 m ² 建屋面積：12,000 m ² 延床面積：12,000m ²
規模	ペレットボイラ規模：233kW ペレット年間消費量：106t
費用	
収益	
IRR	
効果	<ul style="list-style-type: none"> ・年間 40,000L 以上の重油消費量を削減 ・県内の森林バイオマス利用の促進 ・他の公共施設へのペレットボイラ導入促進
課題	<ul style="list-style-type: none"> ・給湯の温度が不安定な状態が発生 <p>対策として貯湯タンクの温度とペレットボイラの循環ポンプの連動をアナログ方式からデジタル方式に変更し、解決した。</p>
経緯	CO2 排出量削減と県のペレット推進事業の一環
資料	・山口県全域を対象とした「総合的複合型森林バイオマスエネルギー地産地消社会システムの構築」実証・実験事業成果報告書



山口県立こころの医療センター



ペレットボイラ