

太陽熱技術セミナー
～集合住宅等太陽熱導入促進事業の概要～

補助事業の成果と太陽熱に関する新たな技術について

平成28年12月9日

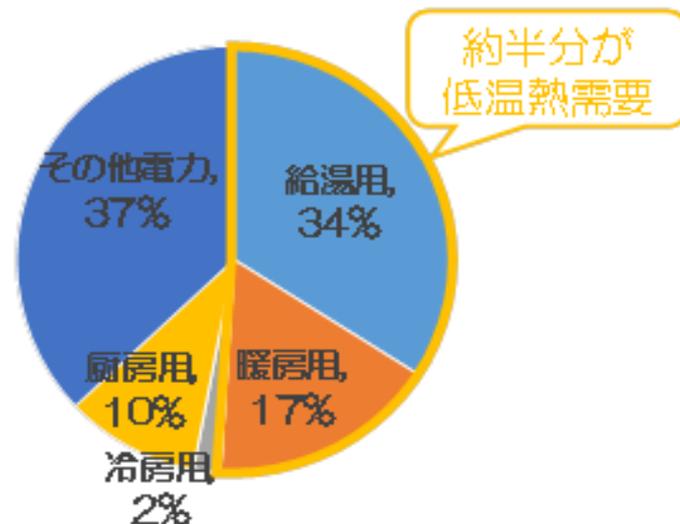
(株)エックス都市研究所

1. 集合住宅等太陽熱導入促進事業の目的・事業スキーム

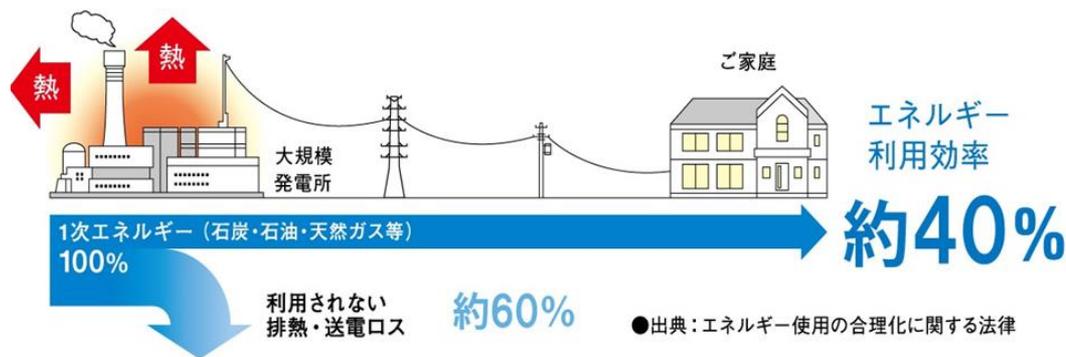
(1) 目的・背景

①太陽熱利用を促進する背景

- 家庭で消費されるエネルギーのうち半分は、給湯や暖房などの熱として利用されている。
- このような比較的低温で利用される熱は、なるべく太陽熱などの再生可能エネルギーによって生み出される熱で賄いCO2排出量を削減することが重要になっている。



図表1 東京都の家庭部門のエネルギー消費量用途別割合（2013年度）（速報値）



電気供給のイメージ

○太陽熱利用システムは、太陽放射エネルギーを熱に変換する効率が高く、太陽光発電システムと比較しパネルの設置面積が少なく都心の狭小住宅でも導入しやすいシステムと言える。

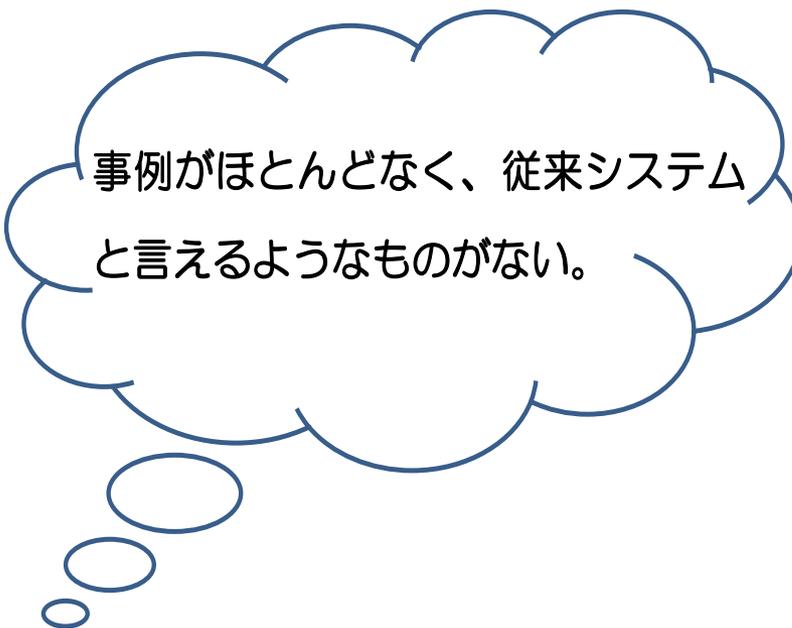
○集合住宅用太陽熱利用システムの事例はほとんどなく、戸建住宅用太陽熱利用システムでは認知度の低さだけでなく、システムのデザイン性や機能が十分でないことなどから一部の買い替え需要はあっても新築住宅への導入がほとんど進んでいない。

太陽熱利用の特徴

	太陽熱利用	(参考) 太陽光発電
エネルギー効率	<p>熱へのエネルギー変換効率は45~60%程度</p>	<p>電気へのエネルギー変換効率は15~20%程度</p>
設置面積	<p>集熱器の設置面積は、4~6㎡程度</p>	<p>太陽光発電パネルの設置面積 (4kW) は24~30㎡程度</p>
利用用途		

【従来の集合住宅用太陽熱利用システムのイメージ】

都内では集合住宅で参考となる太陽熱利用システムの事例は極めて少ない。

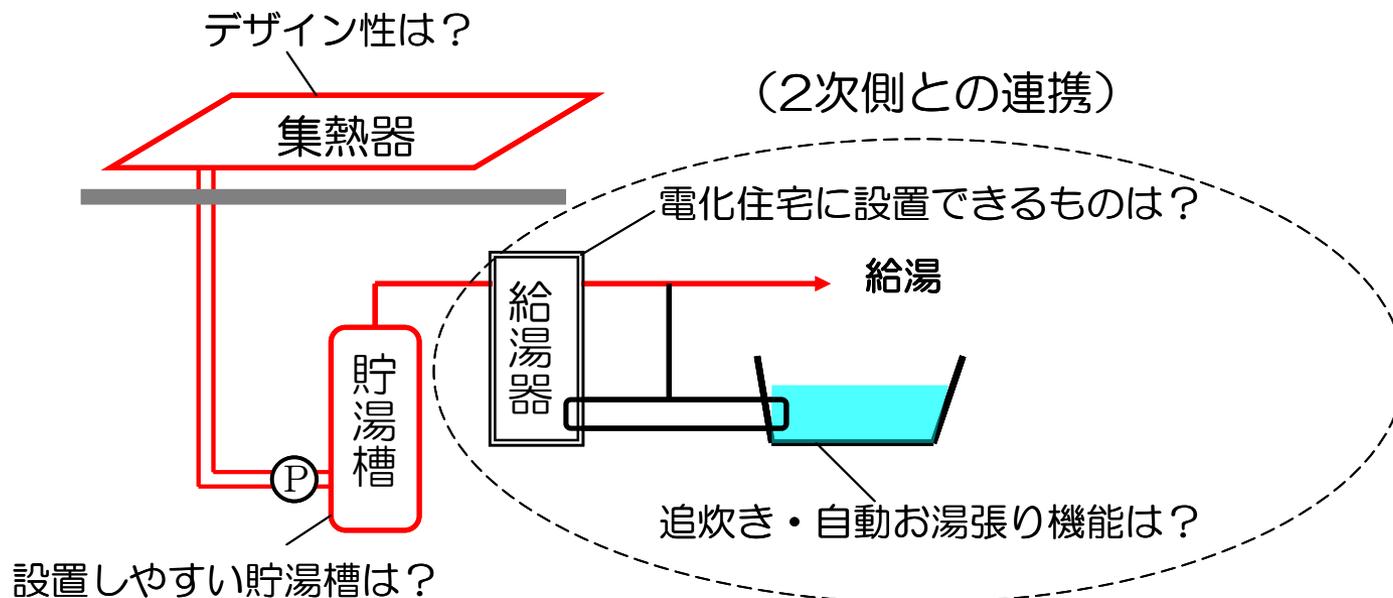


事例がほとんどなく、従来システム
と言えるようなものがない。

【課題】

- 集合住宅の規模や管理運営形態などに合ったシステムがない。
- 太陽熱利用のための新たな料金徴収の仕組みや設備更新時の対応が見えない。
- 一般的な給湯器や給湯暖房機に直接接続して太陽熱が利用できない。

【従来の戸建住宅用太陽熱利用システムのイメージ】



【課題】

<デザイン性>

○貯湯タンクが屋根にそのまま取付けされているもの、集熱配管の収まりが悪いもの、集熱器がワイヤーで固定されているものなど、新築住宅に導入するには見栄えが悪い。

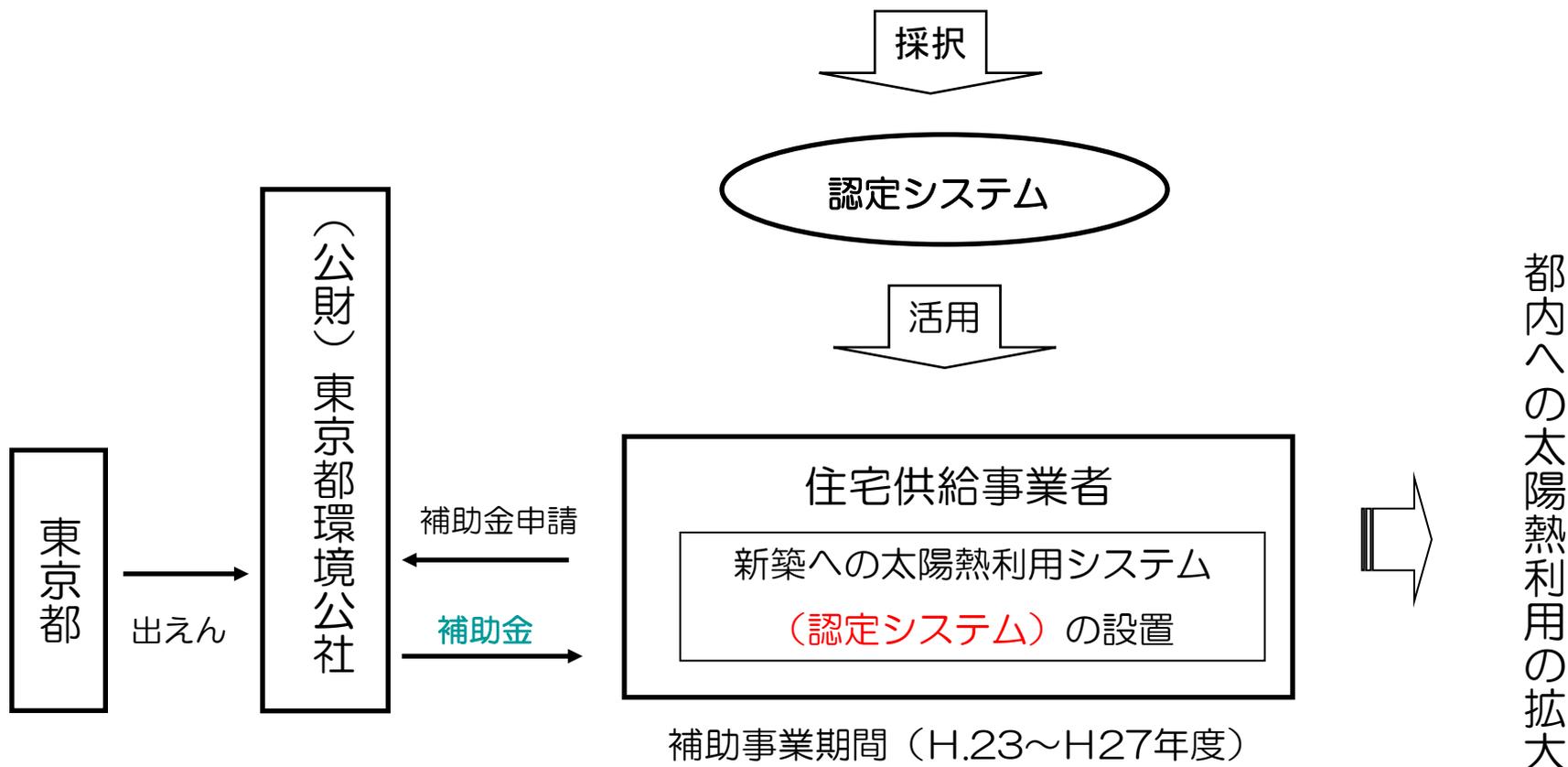
<システムの機能性>

- 追炊き・自動お湯張り機能付の一般的なガス給湯器への接続ができない。
- 床暖房など暖房用途に太陽熱が利用できない。
- 電化住宅に導入できる（ヒートポンプ給湯器に接続できる）システムがない。

(2) 事業スキーム

【新たな施工技術等の太陽熱利用システムの公募】

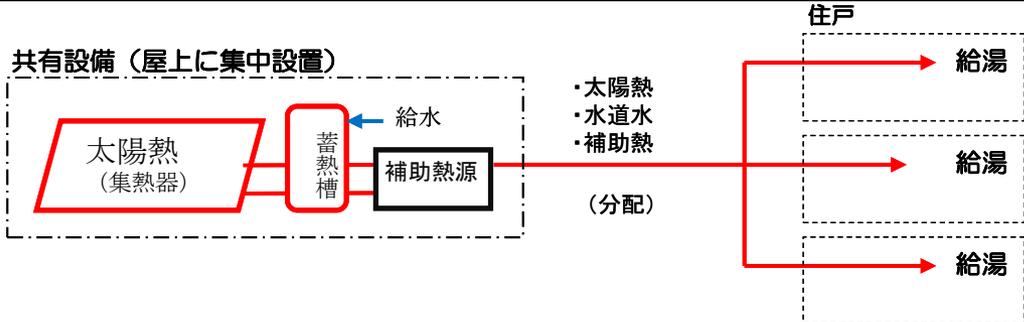
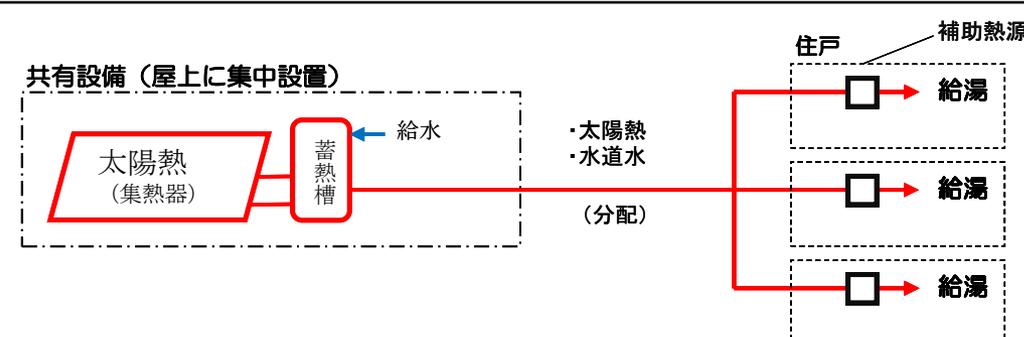
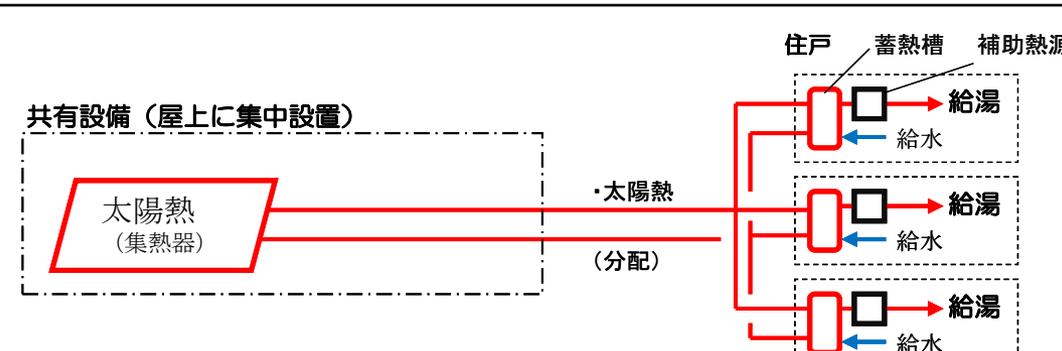
新規性や先進性のある施工方法又は機器に関する技術又は工夫（以下「**新たな施工技術等**」）の募集



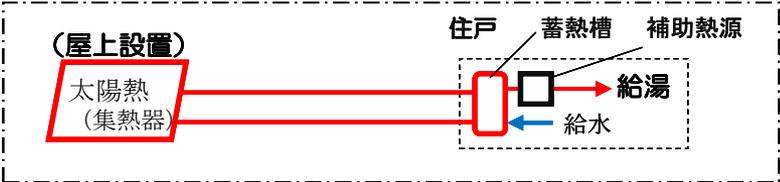
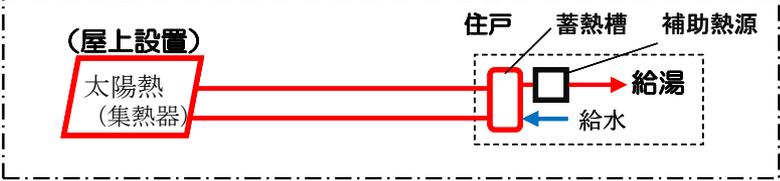
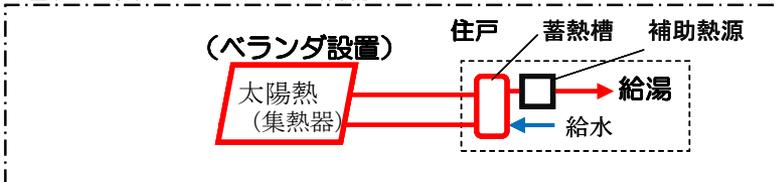
2. 補助事業で導入された太陽熱利用システムの種類

(1) 集合住宅用太陽熱利用システムの種類

①液体集熱・集中設置方式

区分	概念図	備考
<p>集熱器・補助熱源・蓄熱槽 集中タイプ</p>		<ul style="list-style-type: none"> 共有設備からの太陽熱や水道水等を分配するので料金徴収の仕組みが必要 注) 集熱器集中タイプは料金定額制も可能
<p>集熱器・蓄熱槽 集中タイプ</p>		<ul style="list-style-type: none"> 共用部に設置する共有設備の管理が必要
<p>集熱器 集中タイプ</p>		<ul style="list-style-type: none"> 共用部に設置する共有設備の管理が必要

②液体集熱・戸別設置方式

区分	概念図	備考
集熱器屋上設置タイプ	<p>各住戸単位でシステムを所有</p>  <p>各住戸単位でシステムを所有</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 各住戸単体でシステムを所有するので料金徴収の仕組みが不要 共用部に設置する集熱器のみ専有使用権等を設置して管理
集熱器バルコニー設置タイプ	<p>各住戸単位でシステムを所有</p>  <p>各住戸単位でシステムを所有</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 各住戸単体でシステムを所有するので料金徴収の仕組みが不要 共用部に設置する集熱器のみ専有使用権等を設置して管理

(2) 戸建住宅用太陽熱利用システムの種類

①液体集熱・強制循環

区分	概念図	備考
<p>間接集熱タイプ</p> <p>補助熱源分離型</p>		<ul style="list-style-type: none"> 建物側の設計に関係なくシステムの後付が可能
<p>補助熱源一体型</p>		
<p>蓄熱コンクリート</p>		<ul style="list-style-type: none"> 蓄熱コンクリートを設置するなど基本的に新築時に建物と一体的なシステム的设计が必要

②空気集熱

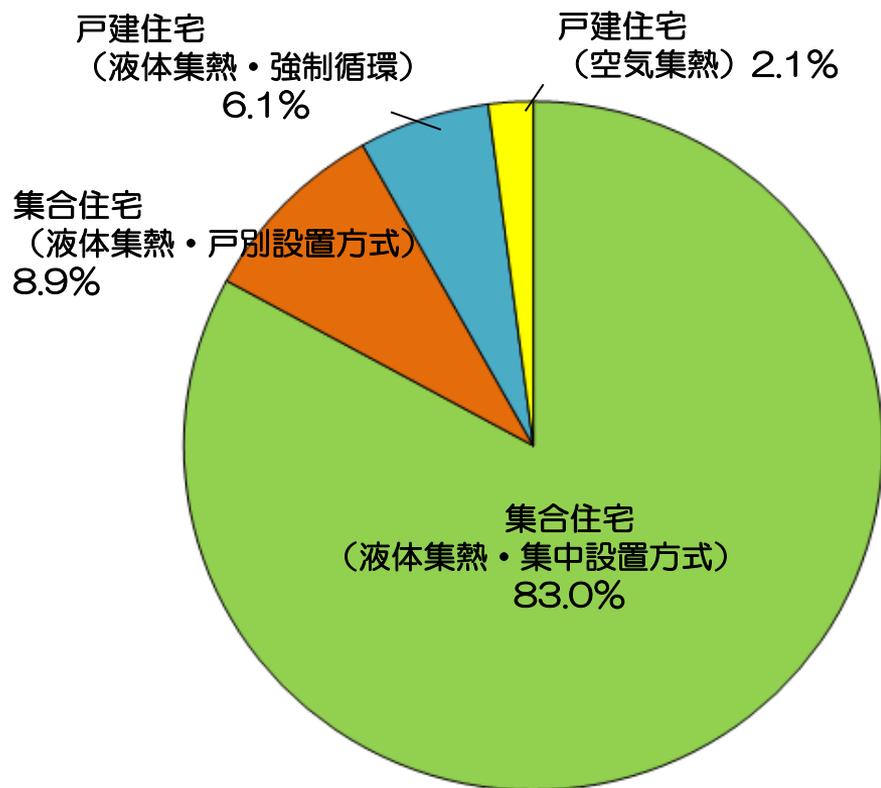
区分	概念図	備考
<p>蓄熱コンクリート (給湯・暖房利用)</p>	<p>外気 → 集熱器 (空気集熱式) → (空気) → 蓄熱槽 → 給水 → ガス給湯器 / CO2冷媒ヒートポンプ給湯器 → 給湯</p> <p>蓄熱槽 → 給水 → 蓄熱コンクリート (床下) → 暖房</p>	<ul style="list-style-type: none"> 蓄熱コンクリートを設置するなど基本的に新築時に建物と一体的なシステムの設計が必要
<p>蓄熱コンクリート (暖房利用)</p>	<p>外気 → 集熱器 (空気集熱式) → (空気) → 蓄熱コンクリート (床下) → 暖房</p>	

3. 補助事業における太陽熱利用システムの導入実績

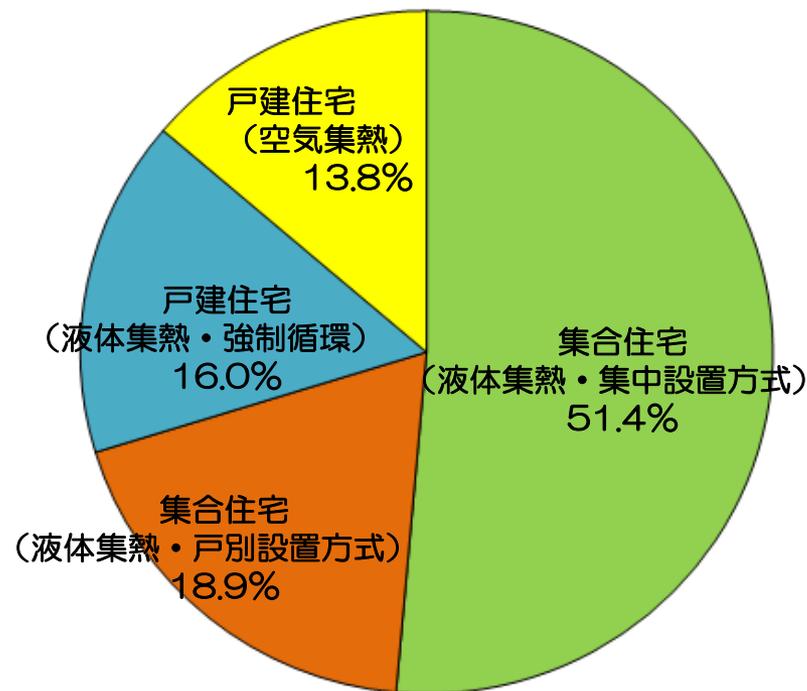
(1) システムの導入規模と種類別構成比

戸数（集熱面積）		
集合住宅	戸建住宅	合計
1,606戸（2,092m ² ）	142戸（885m ² ）	1,748戸（2,977m ² ）

注) 導入実績は補助金申請ベース。事業用太陽熱利用システムは除く。



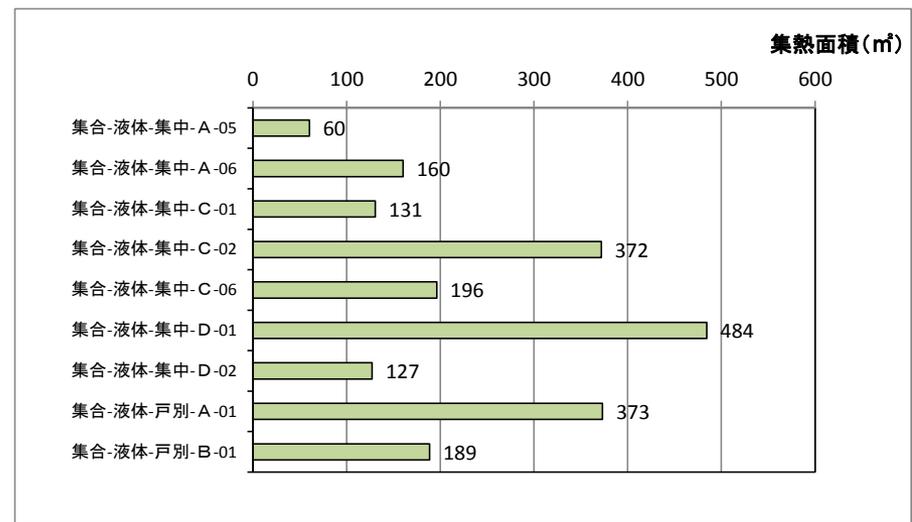
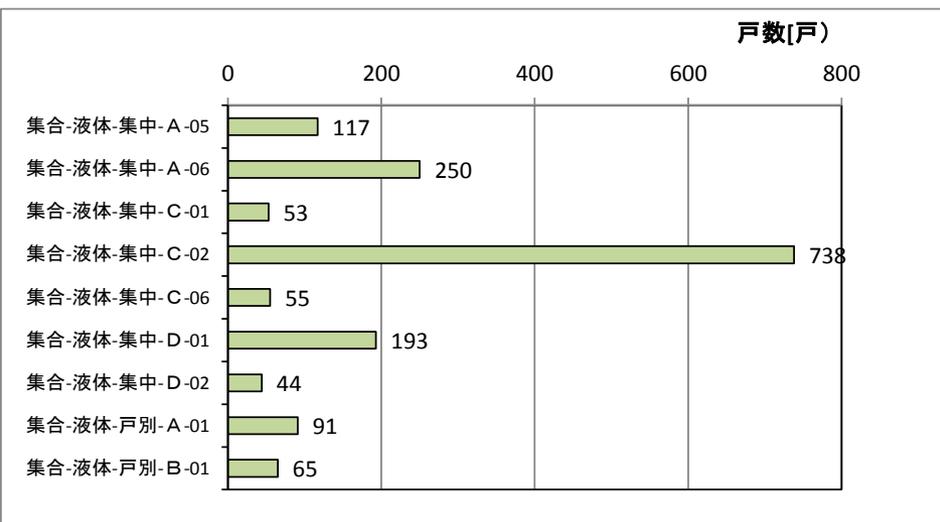
導入した住戸数の構成割合



導入した集熱面積の構成割合

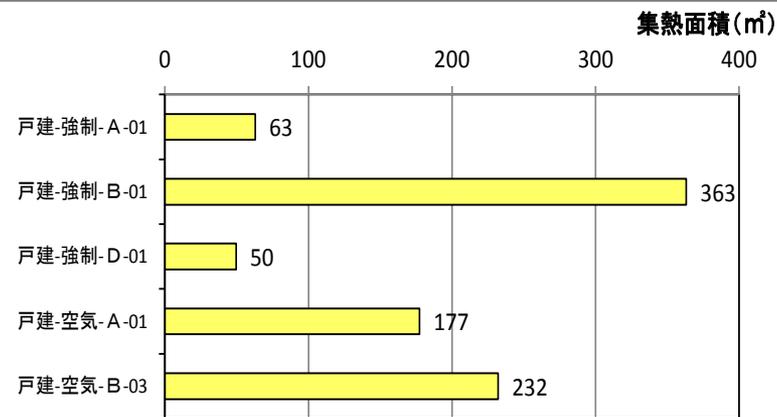
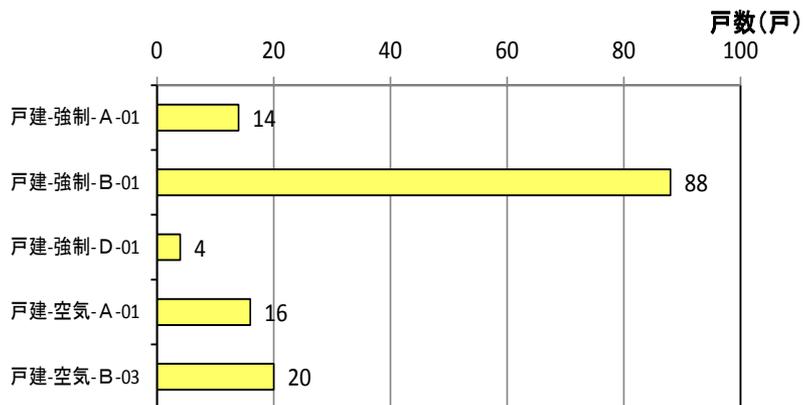
(2) 集合住宅用太陽熱利用システムの種類別導入実績

区分		管理番号(補助熱源・パネル種類)	戸数 (戸)	集熱面積 (㎡)	
液体集熱	集中設置 方式	集熱器・補助熱源・蓄熱槽 集中タイプ	集合-液体-集中-A-05 (業務用ガス給湯器)	117	60
			集合-液体-集中-A-06 (太陽光ハイブリッド+ガス給湯器)	250	160
		集熱器・蓄熱槽 集中タイプ	集合-液体-集中-C-01 (ガス給湯器)	53	131
			集合-液体-集中-C-02 (ガス給湯器+ガス給湯器)	738	372
			集合-液体-集中-C-06 (太陽光ハイブリッド+ガス給湯器)	55	196
		集熱器 集中タイプ	集合-液体-集中-D-01 (ガス給湯器)	193	484
	集合-液体-集中-D-02 (HP給湯器)		44	127	
	戸別設置 方式	集熱器屋上設置タイプ	集合-液体-戸別-A-01 (ガス給湯器)	91	373
		集熱器バルコニー設置タイプ	集合-液体-戸別-B-01 (ガス給湯器)	65	189
	合計		—	1,606	2,092



(3) 戸建住宅用太陽熱利用システムの種類別導入実績

区分			管理番号	戸数 (戸)	集熱面積 (㎡)	
液体集熱	強制循環	間接集熱 タイプ	補助熱源分離型	戸建-強制-A-01	14	63
			補助熱源[ガス給湯器]一体型	戸建-強制-B-01	88	363
			蓄熱コンクリート	戸建-強制-D-01	4	50
空気集熱			蓄熱コンクリート(給湯・暖房利用)	戸建-空気-A-01	16	177
			蓄熱コンクリート(暖房利用)	戸建-空気-B-03	20	232
合計			—	142	885	



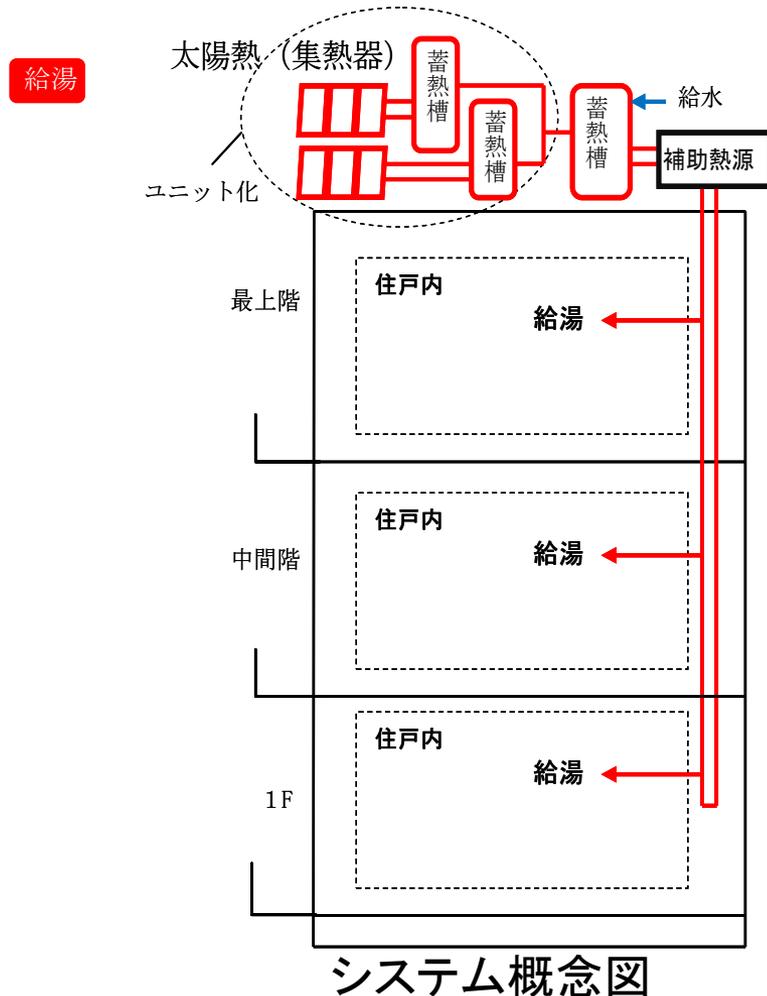
種類別の導入規模(戸建住宅)

4. 補助事業で活用された太陽熱利用システムの技術（事例）

（1）集合住宅用太陽熱利用システム

集中設置方式：集熱器・補助熱源・蓄熱槽集中タイプ[集合-液体-集中-A-05]

屋上に集熱器・蓄熱槽・補助熱源が集中設置されたシステムで、その屋上の蓄熱槽から補助熱源[業務用給湯器]で加温された太陽熱が各住戸に定温で供給されている。



【特徴】

- 各住戸に給湯器はなく、高度な給湯機能を必要としない寄宿舍向けの太陽熱給湯システムとして構築されている。
- 屋上の集熱器と蓄熱槽は、戸建住宅用太陽熱利用システムの部材を活用してユニット化されたもので、集熱器と架台とが一体化されている。

事業者	建物名称[地上階数]	場所	導入戸数	集熱面積
ヒューリック(株)	ヒューリック世田谷[8階]	世田谷区	117戸	60.3m ²

世田谷区にある複合用途建物のヒューリック世田谷の寄宿舍と共同住宅の給湯に太陽熱が利用されている。



建物外観



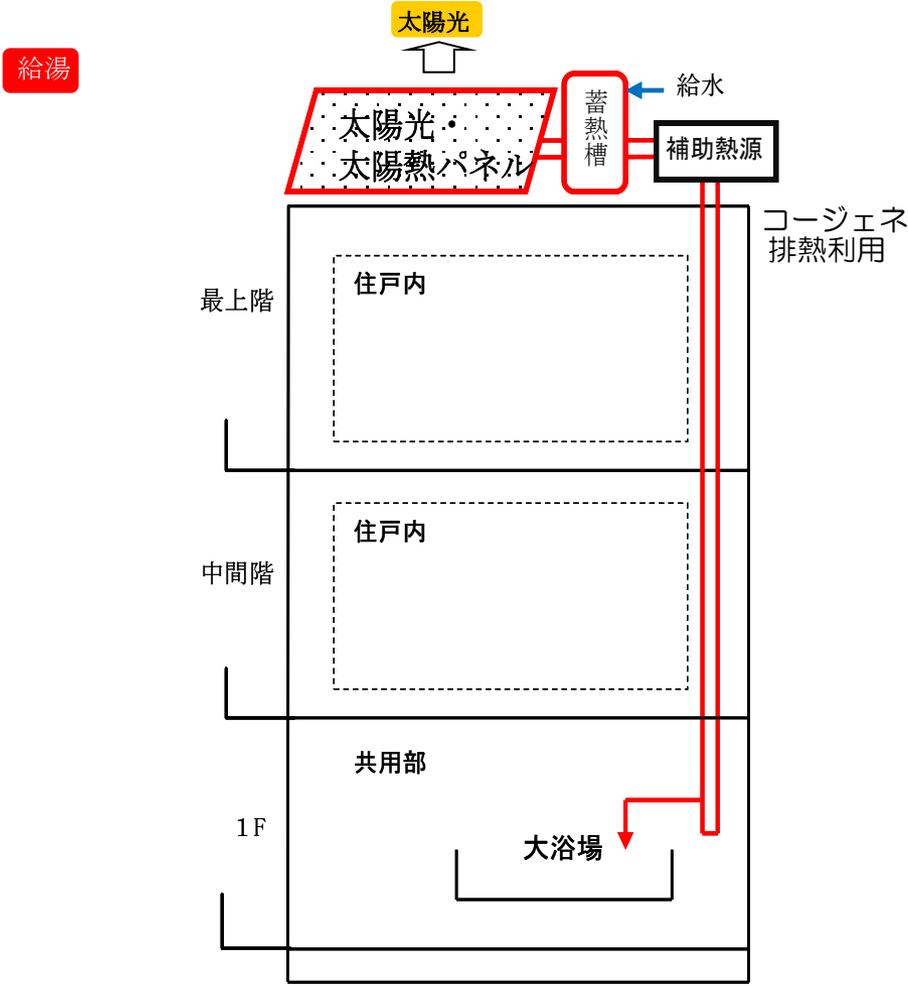
屋上の集熱器



屋上の集熱器
(架台一体ユニット)

集中設置方式：集熱器・補助熱源・蓄熱槽集中タイプ[集合-液体-集中-A-06]

屋上に集熱器・蓄熱槽・補助熱源が集中設置されたシステムで、その屋上の蓄熱槽から補助熱源で加温された太陽熱が各住戸に定温で供給されている。

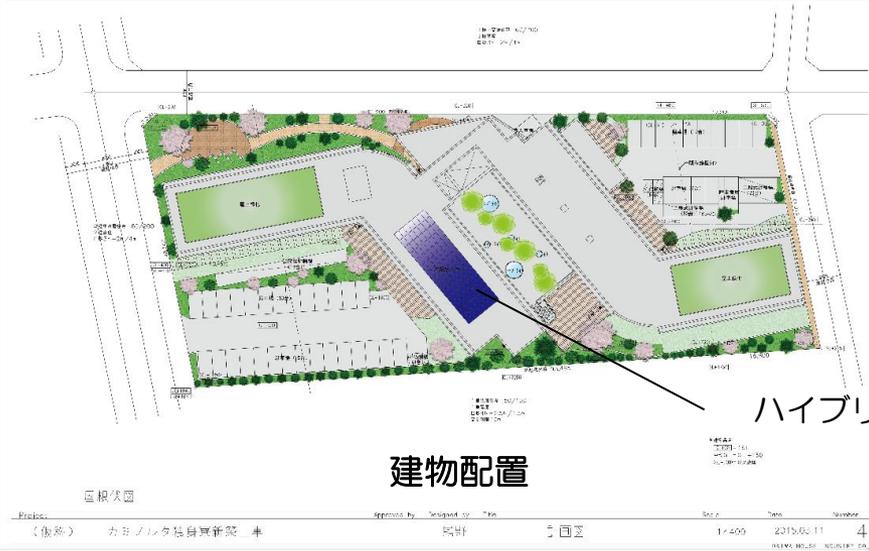


システム概念図

- ### 【特徴】
- 太陽光と太陽熱の一体化パネルが使用されており、太陽光発電パネル裏面から発電後の熱を集熱している。
 - 各住戸に給湯器はなく、高度な給湯機能を必要としない寮向けの太陽熱給湯システムとして構築されている。

日野市にあるコニカミノルタの独身寮（250戸）の給湯（大浴場）に太陽熱が利用されている。

事業者	建物名称[地上階数]	場所	導入戸数	集熱面積
コニカミノルタ(株)	コニカミノルタ独身寮[3階]	日野市	250戸	160.2㎡



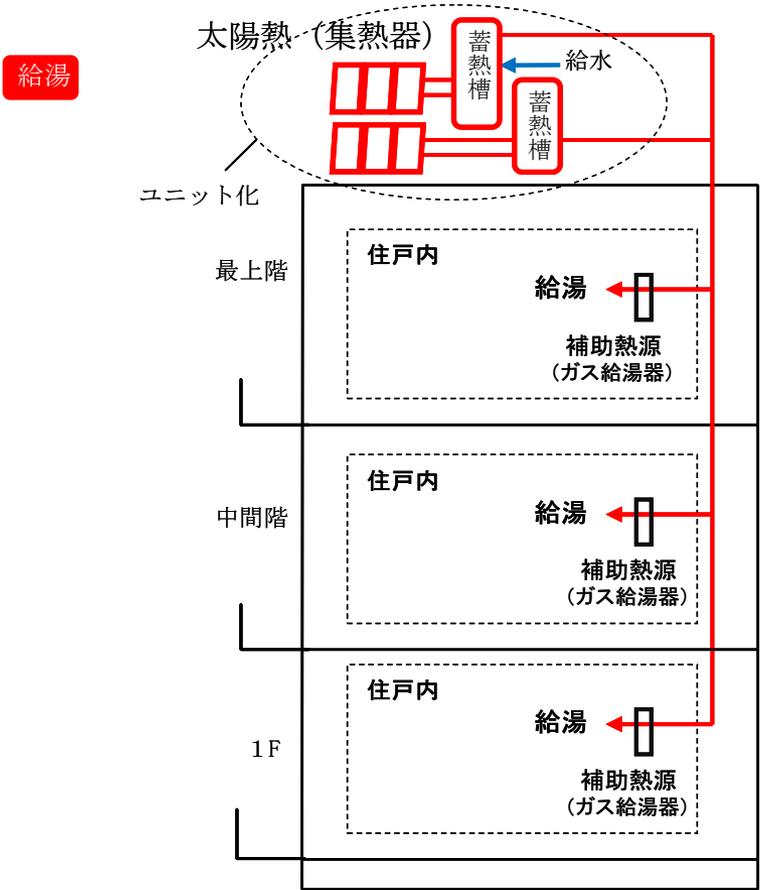
建物外観

ハイブリッドパネル設置場所

建物配置

集中設置方式：集熱器・蓄熱槽集中タイプ[集合-液体-集中-C-01]

屋上に集熱器と蓄熱槽が集中設置されたシステムで、その屋上の蓄熱槽から太陽熱が、各住戸に設置された補助熱源[ガス給湯器]に供給されている。



システム概念図

【特徴】

- 自動お湯張等が備わった給湯器と連携し、太陽熱が優先的に利用されている。
- 水道水は「共同住宅扱い*」の制度を活用し一括購入しており、マンション内で太陽熱の課金の仕組みが構築されている。
- 屋上から太陽熱がワンウェイの供給配管で各住戸に供給されている。これにより配管施工費と放熱ロスの低減が図られている。
- 屋上の集熱器と蓄熱槽は、戸建住宅用太陽熱利用システムの部材を活用してユニット化されたもので、集熱器と架台とが一体化されている。

* 各住戸に水道メーターが無い集合住宅における水道料金の計算において、基本料金が最も安価な13mmの水道メーターが設置されているとみなして、集合住宅全体の水道料金を一括請求する特例的な扱いである。

港区のグランドメゾン白金[分譲]53戸の全住戸の給湯に太陽熱が利用されている。

事業者	建物名称[地上階数]	場所	導入戸数	集熱面積
積水ハウス(株)	グランドメゾン白金[6階]	港区	53戸	130.6㎡

参考) 「実例！太陽熱導入ガイドブック P52参照」



建物外観



屋上の集熱器



太陽熱が利用されている台所



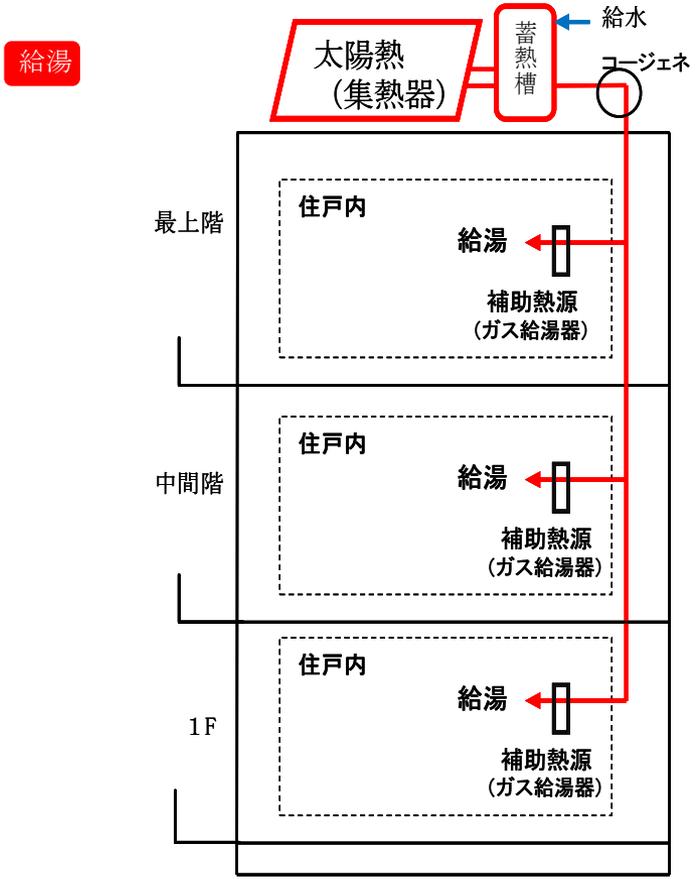
蓄熱槽 (1t)



蓄熱槽 (200ℓ)

集中設置方式：集熱器・蓄熱槽集中タイプ[集合-液体-集中-C-02]

屋上に集熱器と蓄熱槽が集中設置されシステムで、その蓄熱槽からコージェネ排熱で加温された太陽熱が各住戸に供給されている。



【特徴】

- 屋上で太陽熱・コージェネ排熱を水でミキシングして30℃以下にし、この温水をガス給湯器に直接供給している。この温度まで下げることによって料金徴収には安価な水道メーターが使用できている。
- 太陽熱+コージェネ排熱の課金の仕組みはガス会社が協力して構築している。水道水は「共同住宅扱い」の制度を活用し一括購入されている。
- 業務用の高効率集熱器が使用されている。

システム概念図

狛江市のグランドメゾン狛江[分譲] の全住戸の給湯に太陽熱とコージェネ排熱が利用されている。

事業者	建物名称[地上階数]	場所
積水ハウス(株)	グランドメゾン狛江[14階]	狛江市

参考) 「実例！太陽熱導入ガイドブック P54参照」



建物外観



屋上の集熱器



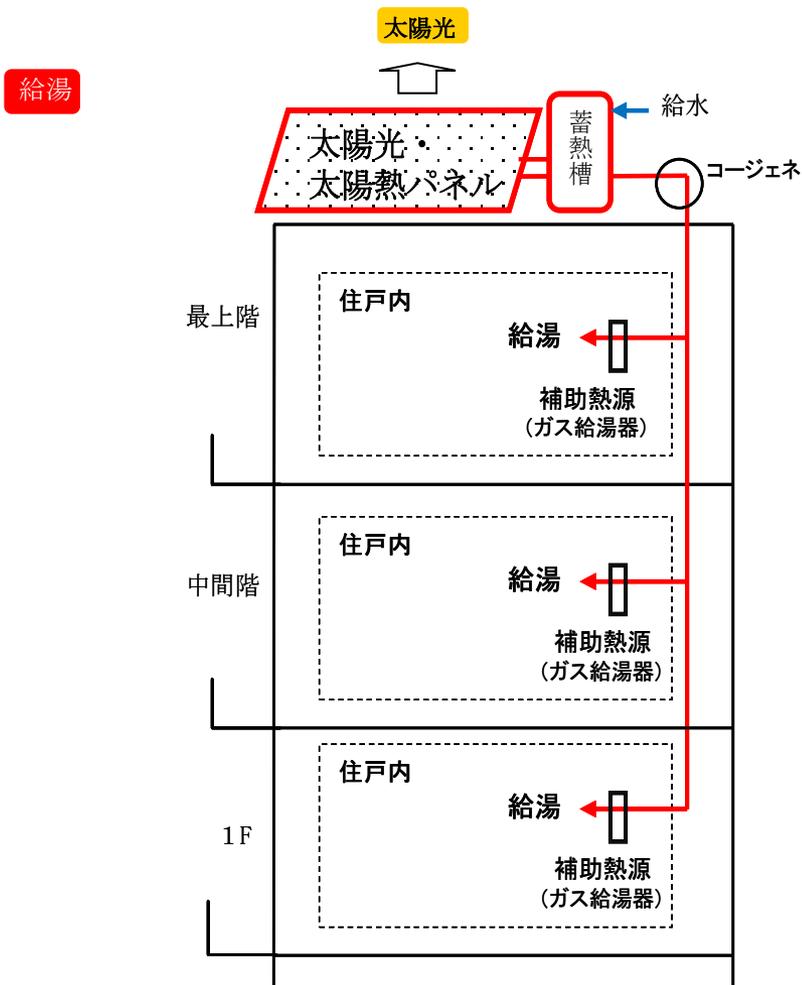
建物外観



屋上の蓄熱槽

集中設置方式：集熱器・蓄熱槽集中タイプ[集合-液体-集中-C-06]

屋上に集熱器（ハイブリッドパネル）と蓄熱槽が集中設置されたシステムで、屋上の蓄熱槽からコージェネ排熱で加温した太陽熱が各住戸に供給されている。



システム概念図

- ### 【特徴】
- 太陽光と太陽熱の一体化パネルが使用されており、太陽光発電パネル裏面から発電後の熱を集熱している。
 - ソーラー接続器ユニットを取付け、自動お湯張の機能等が備わったガス給湯器と連携し太陽熱が優先的に利用されている。
 - 太陽熱+コージェネ排熱の課金の仕組みは委託を受けた建物管理会社が実施している。水道水は「共同住宅扱い」の制度を活用して一括購入している。

新宿区のロイヤルパークス北新宿[賃貸]479世帯のファミリー世帯を中心とする一般賃貸35世帯と、社宅20世帯の合計55世帯の給湯に太陽熱とコージェネ排熱が利用されている。

事業者	建物名称[地上階数]	場所	導入戸数	集熱面積
N社	ロイヤルパークス北新宿[5階]	新宿区	55戸	196.2㎡

参考)「実例!太陽熱導入ガイドブック P56参照」



建物外観



太陽光・太陽熱ハイブリッドパネル

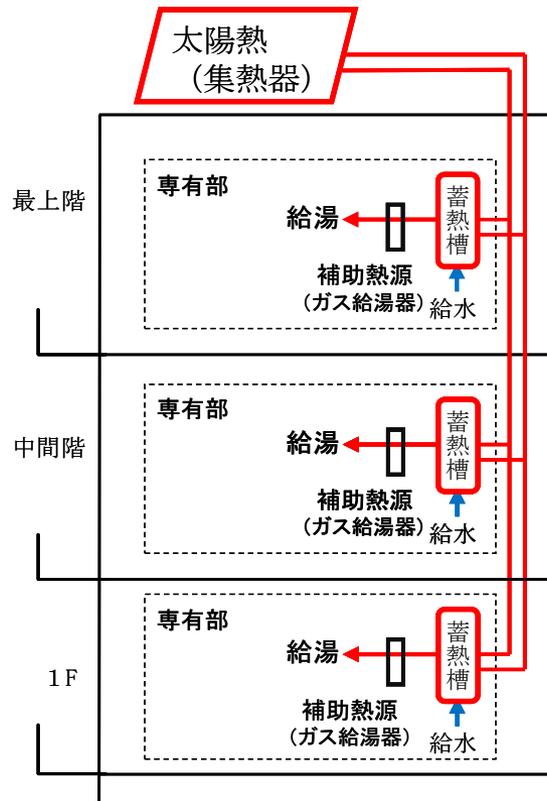


蓄熱槽

集中設置方式：集熱器集中タイプ[集合-液体-集中-D-01]

屋上に集中設置された集熱器で各住戸の蓄熱槽内の水を加温している（太陽熱の熱だけを各住戸に分配する方式）。

給湯



【特徴】

- 給湯用の給水は各住戸から供給されているため、検針や請求業務など課金の仕組みが不要になっている。
- 太陽熱利用システムの維持管理費は、定額で管理組合に支払っている。（太陽熱利用料金定額制）
- 大型の業務用高効率集熱器が使用されている。

システム概念図

東大和市のポリエステル玉川上水[分譲]63戸の全住戸の全住戸の給湯に太陽熱が利用されている。

事業者	建物名称[地上階数]	場所	導入戸数	集熱面積
(株)マリモ	ポリエステル玉川上水[8階]	東大和市	63戸	191.4㎡

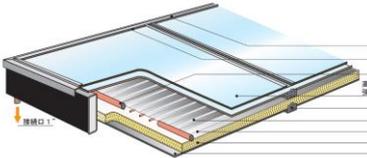
参考) 「実例！太陽熱導入ガイドブック P58参照」



屋上の集熱器と蓄熱槽



屋上の集熱器

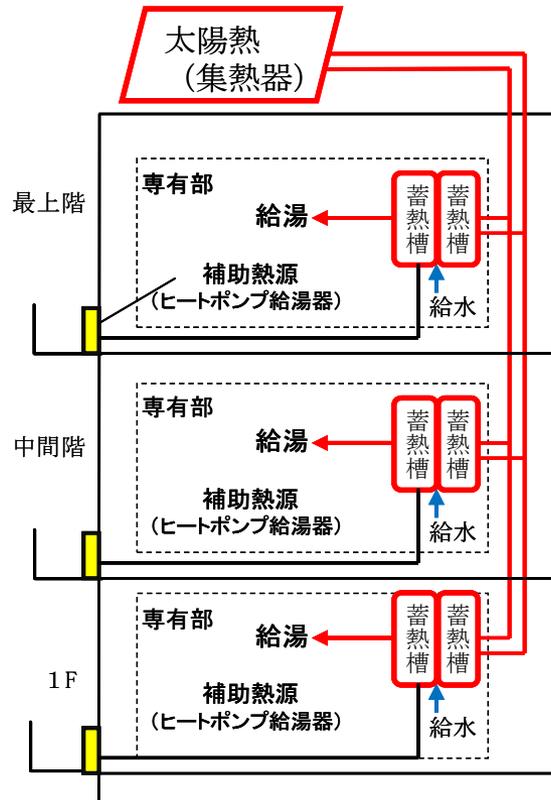


集熱器の構造

集中設置方式：集熱器タイプ[集合-液体-集中-D-02]

屋上に集中設置された集熱器で各住戸のCO2冷媒ヒートポンプ給湯器[エコキュート]の蓄熱槽内の水を加温している（太陽熱の熱だけを各住戸に分配する方式）。

給湯



【特徴】

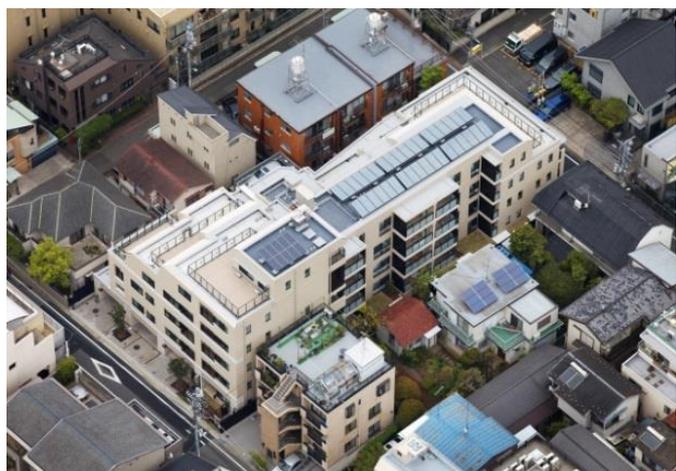
- CO2ヒートポンプ給湯器が補助熱源として使用されている。
- 2槽タイプのエコキュート蓄熱槽を使用し、蓄熱槽を太陽熱用と補助熱源用とに区分している。
- 太陽熱利用料金は定額制になっている。（太陽熱利用システムの維持管理に必要な経費を入居者が定額で負担）
- 大型の業務用高効率集熱器が使用されている。

システム概念図

電化住宅である渋谷区のザ・サンメゾン神宮前四丁目[分譲]29戸の全住戸の給湯に太陽熱が利用されている。

事業者・設計者	建物名称[地上階数]	場所	導入戸数	集熱面積
三洋ホームズ(株)	ザ・サンメゾン神宮前四丁目[6階]	渋谷区	29戸	76.4㎡

参考) 「実例！太陽熱導入ガイドブック P60参照」



屋上の集熱器の全景と拡大



蓄熱槽



建物外観

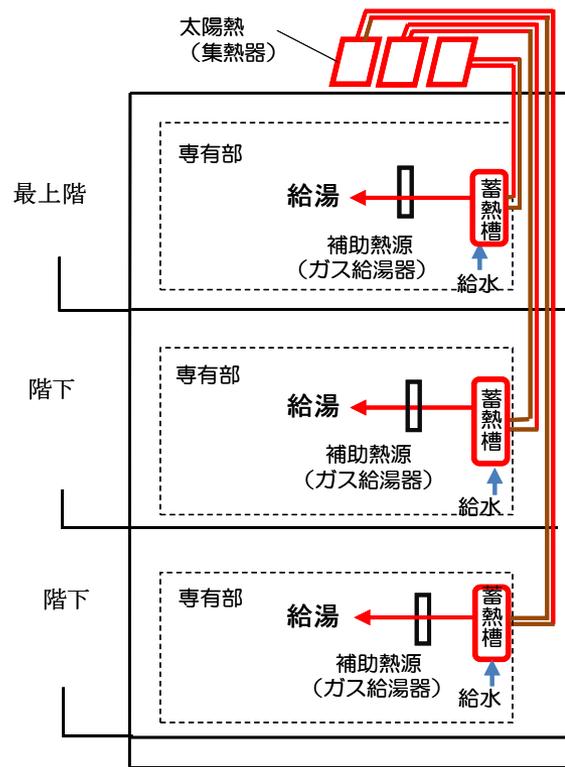


太陽熱を利用したお風呂

戸別設置方式：集熱器屋上設置タイプ [集合-液体-戸別-A-01]

各住戸に戸建住宅用と同様の独立した太陽熱利用システムが設置されている。集熱器は屋上に設置され、その太陽熱でパイプスペースやベランダに設置された蓄熱槽内の水を加熱している。

給湯



【特徴】

- 各住戸で完結したシステムになっているので太陽熱利用のための課金の仕組みが不要となる。
- システム導入住戸が屋上の集熱器を共同で管理している事例がある。
- 戸建住宅用の貯湯ユニットをそのまま使用するので、集熱器と貯湯ユニットとの高低差は10m~12m以内になっている。

システム概念図

世田谷区のジオ等々カ[分譲]7戸、練馬区のライオンズ練馬レジデンス[分譲]61戸の給湯に太陽熱が利用されている。

事業者	名称[地上階数]	場所	導入戸数	集熱面積
阪急不動産(株)	ジオ等々カ[7階]	世田谷区	7戸/69戸*1	28.7㎡
(株)大京	ライオンズ練馬レジデンス[4階]	練馬区	61戸/61戸*2	250.1㎡

参考)「実例!太陽熱導入ガイドブック P62参照」
 *1) 4階以上に7戸設置。*2) 1F~4Fの全戸に61戸設置。



建物外観



建物外観



屋上集熱器

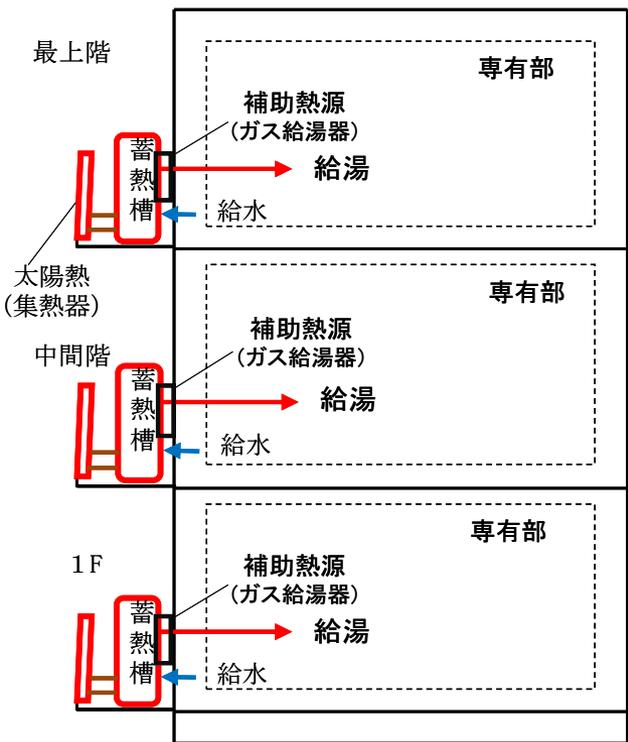


屋上集熱器

戸別設置方式：集熱器バルコニー設置タイプ [集合-液体-戸別-B-01]

ベランダの手すりと一体化された集熱器で蓄熱槽内の水が加温されている。集熱器を各住戸のベランダに取り付けることで、住戸単位の独立した太陽熱利用システムが構築できている。

給湯



- 【特徴】**
- 各住戸で完結したシステムなのでマンションでの課金の仕組みが不要になっている。
 - ベランダに集熱器を取付けるので、屋上に設置スペースを確保することが難しい中高層マンションなどにも導入できる。
 - 集熱器のメンテナンスはベランダの内側から実施できる。メンテナンスはガス会社が24時間体制で受付けている。

システム概念図

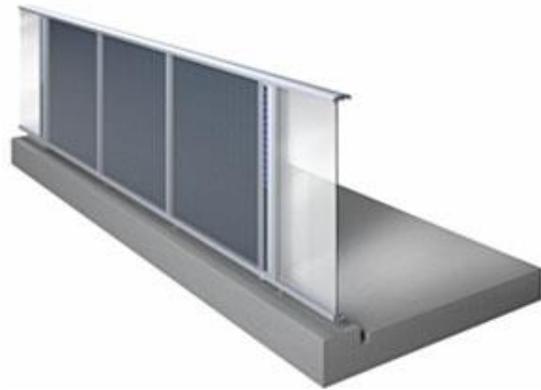
多摩市のザ・パークハウス 多摩センター[分譲]41戸の給湯に太陽熱が利用されている。

事業者	建物名称[地上階数]	場所	導入戸数	集熱面積
三菱地所レジデンス(株)	ザ・パークハウス 多摩センター-[19階]	多摩市	41戸/175戸*1	118.9㎡

*1) 15F~19F 最上階に41戸設置。



建物外観

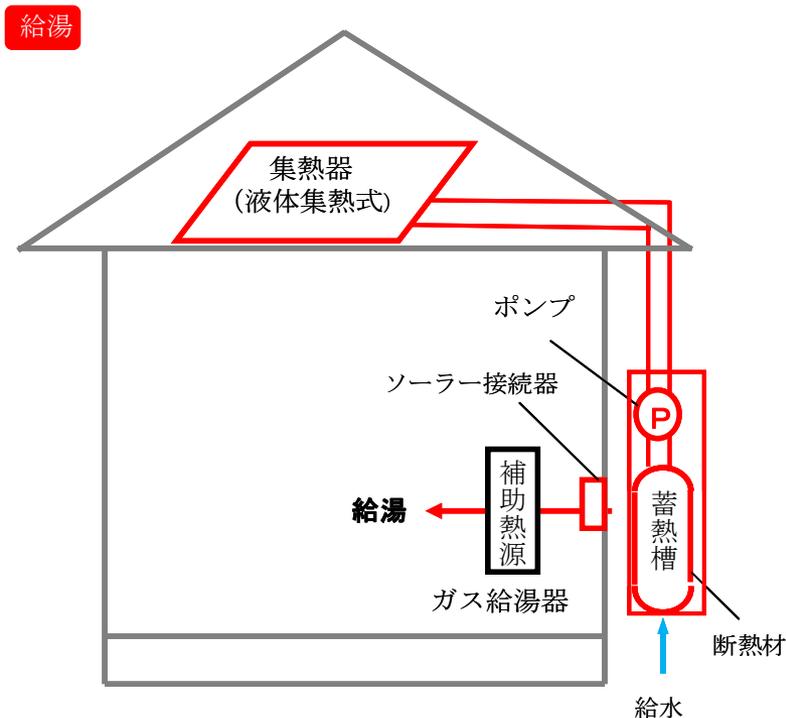


集熱器 (バルコニーの手すり一体化)

(2) 戸建住宅用太陽熱利用システム

強制循環・間接集熱タイプ（補助熱源分離型）[戸建-強制-A-01]

集熱器（液体集熱式）で集熱した太陽熱を蓄熱槽に蓄え、給湯に利用されている。



【特徴】

- DCポンプが使用され集熱ポンプ動力の削減が図られている。
- ソーラー接続器ユニットが取り付けられており太陽熱が優先的に利用できるようになっている。
- 集熱器は屋根直付型で、配管化粧カバーもされている。

標準提案と戸建の集合体により太陽熱利用システムが導入されている。

区分	導入戸数	集熱面積
標準提案[合計]	5戸	22.9㎡
戸建集合体[合計]	9戸	40.0㎡

注1) 標準提案：太陽熱利用システムを1社で複数の土地に導入したもの
注2) 戸建集合体：太陽熱利用システムを1社で一団の土地に2戸以上導入したもの



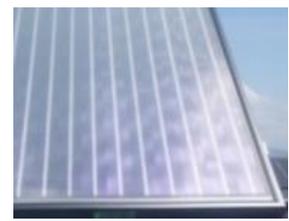
集熱器



集熱器



貯湯ユニットと集熱配管

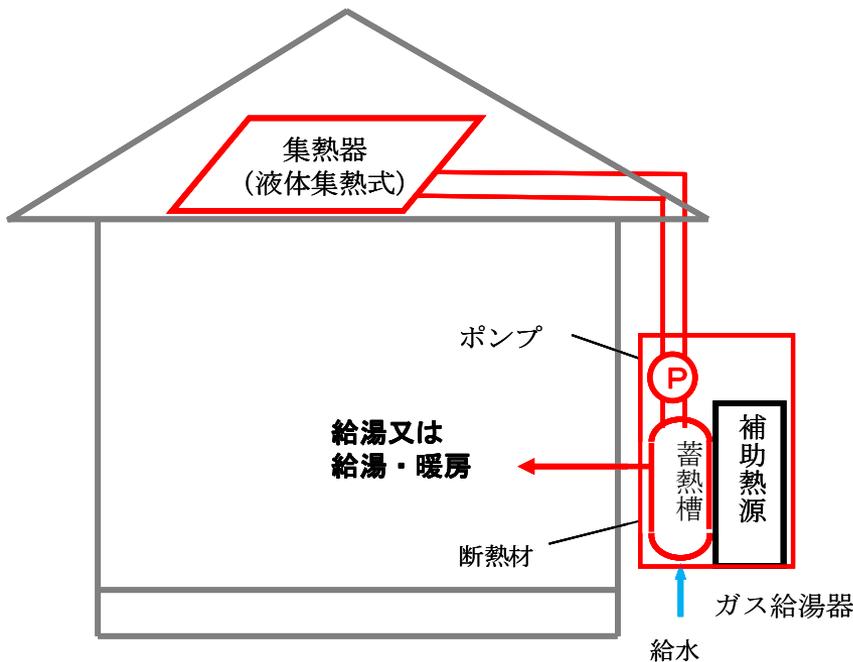


集熱器

強制循環・間接集熱タイプ（補助熱源[ガス給湯器]一体型）[戸建-強制-B-01]

集熱器（液体集熱式）で集熱した太陽熱を蓄熱槽に蓄え、給湯又は給湯・暖房に利用されている。補助熱源にはガス給湯器又はCO₂冷媒ヒートポンプ給湯器[エコキュート]が使用されている。

給湯 暖房



【特徴】

- DCポンプが使用されポンプ動力削減が図られている。
- 蓄熱槽と補助熱源とが一体になった貯湯ユニットで、太陽熱が優先的に利用されている。
- 集熱器は屋根直付型で、配管化粧カバーもされている。

標準提案、戸建集合体、共同提案により太陽熱利用システムが導入されている。

区分	導入戸数	集熱面積
標準提案[合計]	10戸	41.8㎡
戸建集合体[合計]	77戸	317.0㎡
共同提案[合計]	1戸	4.1㎡

- 注1) 標準提案：太陽熱利用システムを1社で複数の土地に導入したもの
- 注2) 戸建集合体：太陽熱利用システムを1社で一団の土地に2戸以上導入したもの
- 注3) 共同提案：太陽熱利用システムを複数の会社が共同で複数の土地に導入したもの



建物外観



集熱器



集熱器 (2㎡×2㎡)



貯湯ユニット



集熱器



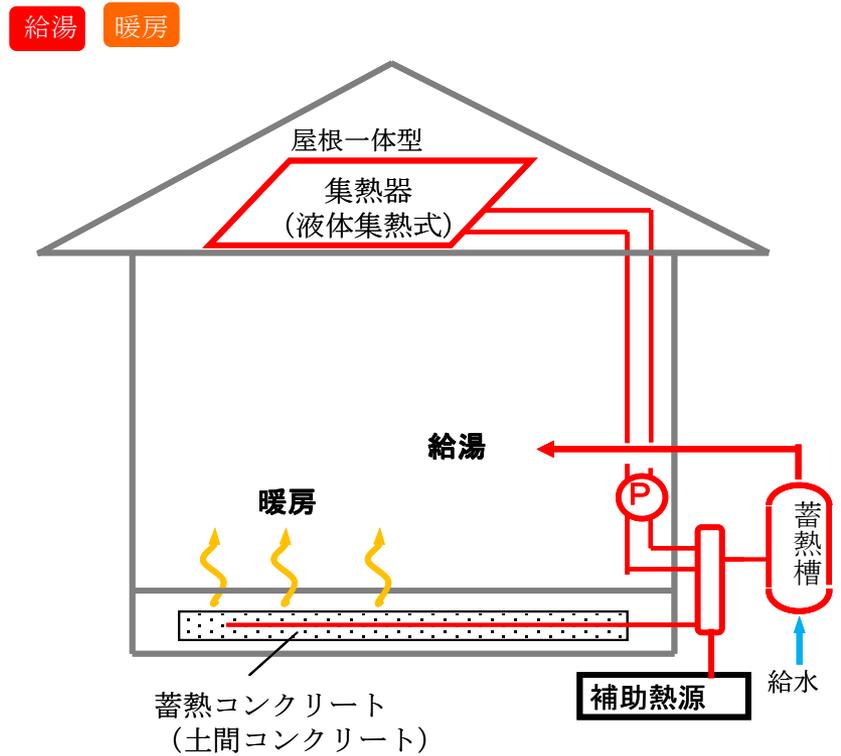
集熱器



集熱配管

強制循環・間接集熱タイプ（蓄熱コンクリート） [戸建-強制-D-01]

集熱器（液体集熱式）で集熱した太陽熱を蓄熱槽や床下の蓄熱コンクリートに蓄えて給湯・暖房に利用するシステムになっている。



【特徴】

- 液体集熱式の集熱器で屋根一体型になっている。また、集熱配管も建物内に格納されている。
- 集熱した太陽熱を床下の蓄熱コンクリートに蓄え、全室24時間暖房により良好な居住温熱環境となる。
- 季節ごとに暖房と給湯の切替や、春秋には暖房をしながら給湯運転など補助暖房機の運転をふくめすべて全自動で行う制御装置が装備されている。
- 3年に1回の定期点検を実施している。（参考）集熱器、集熱配管、床暖房配管は10年保証、機器類は2年保証

システム概念図

標準提案により太陽熱利用システムが導入されている。

区分	導入戸数	集熱面積
標準提案[合計]	4戸	49.5㎡

注1) 標準提案：太陽熱利用システムを1社で複数の土地に導入したもの



建物外観と室内の様子



屋根一体型集熱器 *



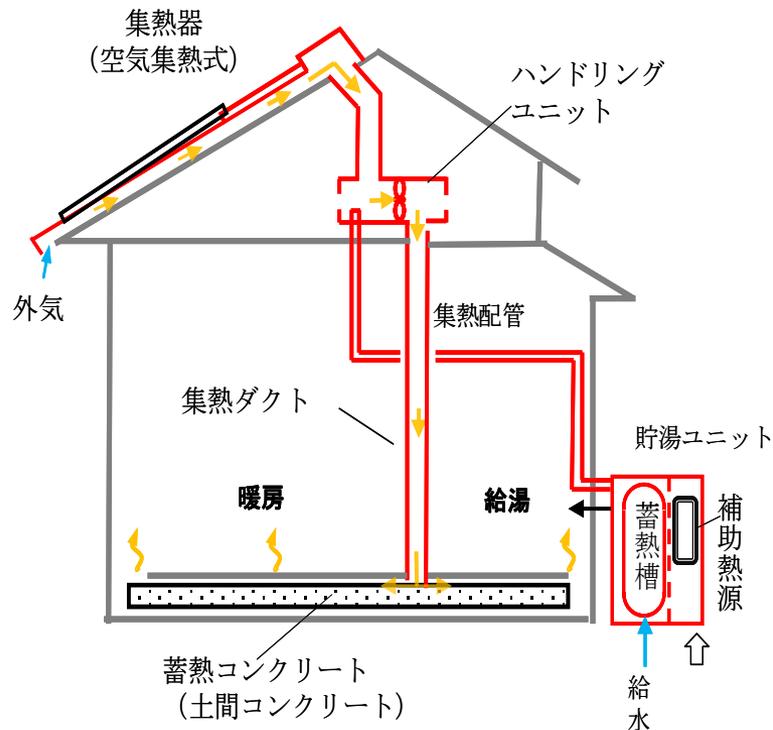
床暖房配管（蓄熱コンクリート内部）*

* 事例と同じ同工務店の集熱器・床暖房配管の例

空気集熱タイプ[蓄熱コンクリート]（給湯暖房利用）[戸建-空気-A-01]

軒下から取入れた外気を空気集熱器で暖め、その熱で給湯・暖房するシステムになっている。給湯は太陽熱で暖めた空気をお湯採りコイルで蓄熱槽に回収し使用される。

給湯 暖房



【特徴】

- 空気集熱器は屋根一体型で集熱ダクトは建物内に格納されている。
- 頭寒足熱の低温で間接的なやわらか暖房が実現できる。
- 夏期の夜間に涼しい外気を室内に自動的に取入れる制御機能が備わっている。

システム概念図

戸建集合体と共同提案により太陽熱利用システムが導入されている。

区分	導入戸数	集熱面積
戸建集合体[合計]	12戸	133.3㎡
共同提案[合計]	4戸	43.9㎡

注1) 戸建集合体：太陽熱利用システムを1社で一団の土地に2戸以上導入したもの
 注2) 共同提案：太陽熱利用システムを複数の会社が共同で複数の土地に導入したもの



集熱器 [空気集熱式]



集熱ダクト



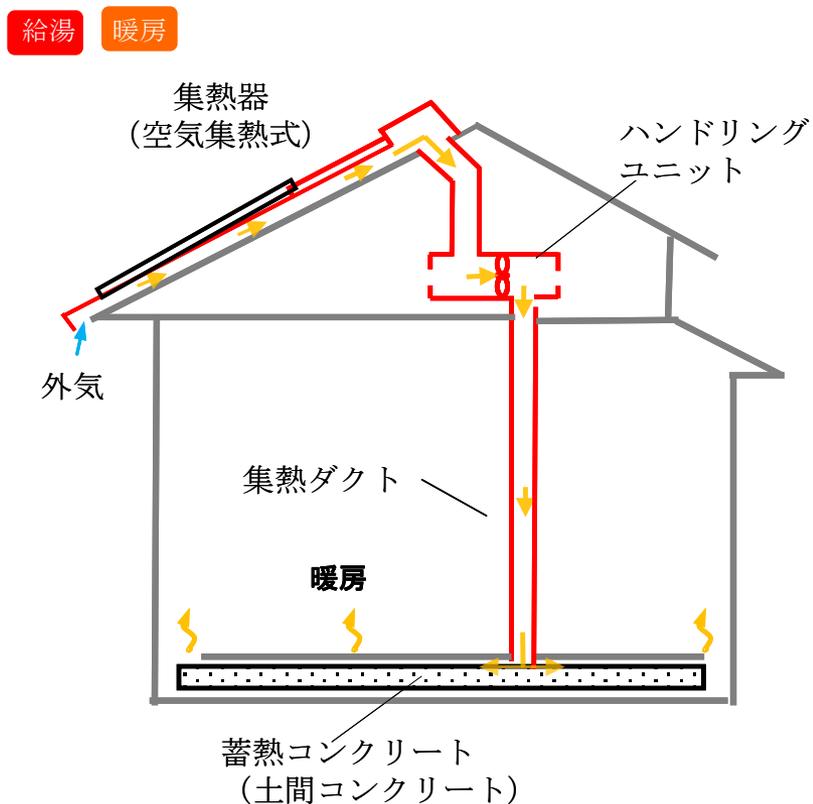
集熱器 [空気集熱式]



太陽熱利用のキッチン・お風呂

空気集熱タイプ[蓄熱コンクリート]（暖房利用）[戸建-空気-B-03]

軒下から取入れた外気を空気集熱器で暖め、その空気です暖房を行うシステムになっている。



【特徴】

- 空気集熱器は屋根一体型で集熱ダクトは建物内に格納されている。
- 頭寒足熱の低温で間接的なやわらか暖房が実現できる。
- 夏期の夜間に涼しい外気を室内に自動的に取入れる制御機能がある。
- 温めた外気を取入れる時は、主な換気装置と連動し不要な換気運転を防ぐことができる。
- 太陽熱利用の状況やエラー履歴を施工工務店、メーカーに送信するシステムが構築されている。これらの情報をもとに故障等への速やかな対応が可能になっている。

システム概念図

共同提案により太陽熱利用システムが導入されている。

区分	導入戸数	集熱面積
共同提案[合計]	20戸	231.5㎡

注1) 共同提案：太陽熱利用システムを複数の会社が共同で複数の土地に導入したもの



集熱器 [空気集熱式]



集熱器 [空気集熱式]



ハンドリングボックス

参考) 集合住宅等太陽熱導入促進事業(事業用太陽熱利用システム)の導入事例

事業用の太陽熱利用システムの導入拡大を図るため、都内における社会福祉施設又は医療施設に太陽熱利用システムを導入する者に対する補助事業(集合住宅等太陽熱導入促進事業補助金交付要綱[事業用太陽熱利用システム]平成26年3月20日制定)を実施した。

平成26年度からこれまでの導入実績を以下に示す。

導入実績

	集熱面積
グループホーム、診療所等6件[合計]	86.4m ²

注) 事業用のためデザイン性の要件は特につけていない。