

震災復興における環境配慮の取組

平成23年3月11日に発生した東日本大震災以降、再生可能エネルギー導入の促進、ライフスタイルの転換による節電や災害に強い分散型エネルギーの整備、災害廃棄物の安全かつ適切な処理、災害時の緊急避難場所・避難路の整備など、被災地の特徴を活かした復興、災害に強く、環境負荷の低いまちづくりへの対応が必要です。

UR都市機構は、安全・安心、快適で美しいまちづくりを担う公的機関として、被災地復興まちづくりに全力で取り組むとともに、環境配慮のまちづくりを推進します。

特集1では、UR都市機構がこれまで発足以来約50年の歴史の中で培ったまちづくり・住まいづくりのノウハウと、阪神・淡路大震災等での復興支援の経験を活かした、災害復興の住まいづくりにおける環境配慮等についてご報告します。

災害公営住宅整備

UR都市機構は、全国で約76万戸のUR賃貸住宅を管理するとともに、阪神・淡路大震災や新潟県中越沖地震での被災地における災害復興の住宅建設、市街地再開発事業等に取り組んできました。特に、阪神・淡路大震災の被災地では、住宅を失った被災された方々が居住する災害復興住宅を、当初3年間で約1万8600戸建設しました。これまでの経験や知見を活かして、計画策定から、用地調査、設計、造成、建設、工事監理まで一貫して、被災地における災害復興の住まいづくりを支援していきます。

○UR都市機構が提案する災害復興のすまいづくり4つのキーワード

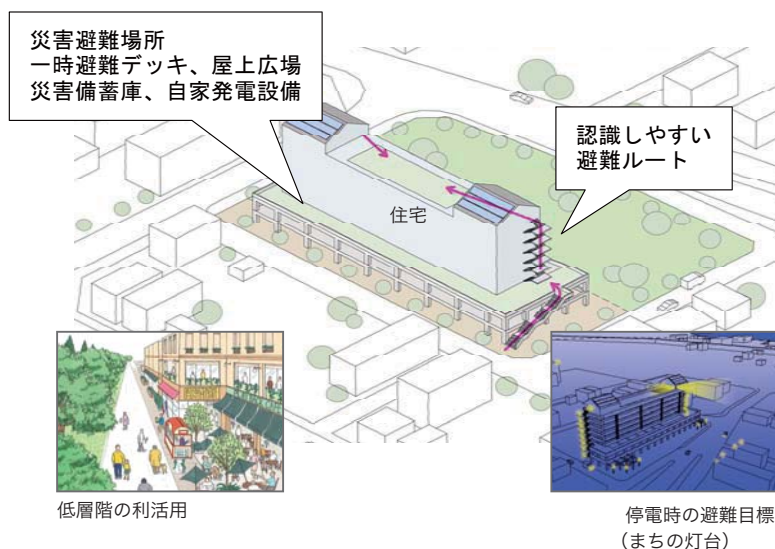
1 地域の防災拠点整備

●津波避難ビルとなる復興住宅

- ・高台避難が困難な市街地では、復興住宅に設置する安全な高さのデッキや屋上広場への避難が有効。津波避難ビルとして活用。
- ・災害備蓄倉庫や自家発電装置設置で、数日間滞在できる避難所として利用。停電時に避難の目印となる「まちの灯台」

●低層階の活用による賑わいの創出

- ・住宅の低層部は、耐震・耐波性能を確保の上、賑わい施設や駐車場として利用



2 高齢者・子育て層の安心居住

●高齢者の安心居住

- ・住み慣れた地域で、できるだけ長く在宅生活を続けられる住空間
- ・交流施設の設置や見守りサービスの提供
- ・徹底したバリアフリー対策

●地域の福祉拠点整備

- ・地域介護・医療・子育て等のサービス拠点の併設
- ・地域の民間事業者、NPO法人との連携



居住者の絆を育むコミュニティ食堂



交流を楽しむコミュニティガーデン



団地内子育て拠点



バリアフリー

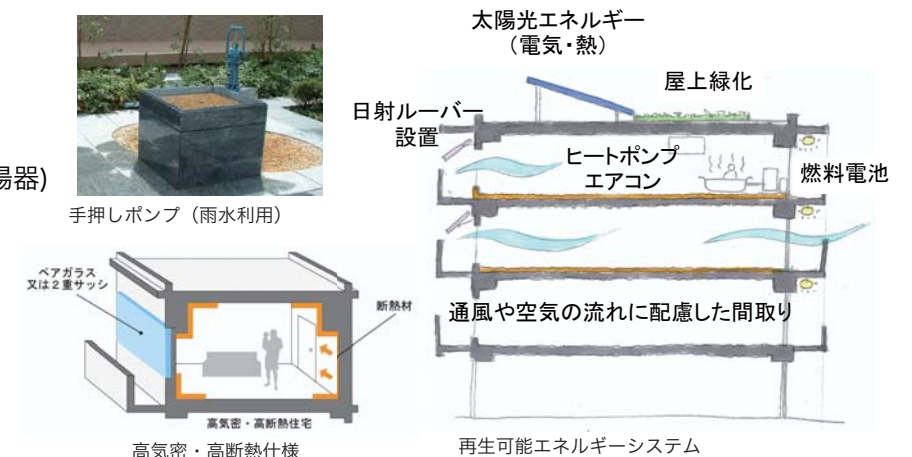
3 環境への配慮

●省エネ徹底住宅

- ・高気密・高断熱住宅（二重サッシ・ペアガラス・屋上緑化）
- ・省エネ設備の導入（LED照明・節水・節湯水栓・高効率給湯器）

●再生可能エネルギーの導入

- ・太陽光パネルの設置
- ・風力発電・雨水利用システムの設置
- ・コージェネレーション設備の設置
- ・地域のエネルギー融通計画に協力



4 地域に根ざした住宅建設

●地域密着の住宅計画

- ・地域の風土、歴史、特色を生かした住宅計画の提案
- ・被災者の意見を反映した住宅計画づくり

●地元産業の活性化

- ・公共団体の要請により、地元事業者や地元木材等の活用

●地域の景観に配慮

- ・地域のまちなみや美しい景観に配慮した計画づくり



ワークショップを通じた地元意見の反映



松島の景観（出典：宮城県HP）



地元産材の活用



地元事業者・地元産材を活用した住宅イメージ（事例写真：岩手県営住宅）

○伊保石地区、錦町地区（宮城県塩竈市）における災害公営住宅建設事業

平成24年2月1日、塩竈市とUR都市機構は、東日本大震災によって住宅を失った被災された方々が居住する災害公営住宅の整備について基本協定を締結しました。同時に宮城県及び塩竈市からUR都市機構へ災害公営住宅建設事業実施の要請がなされ、これにより伊保石地区及び錦町地区の2地区で事業が動き出しました。

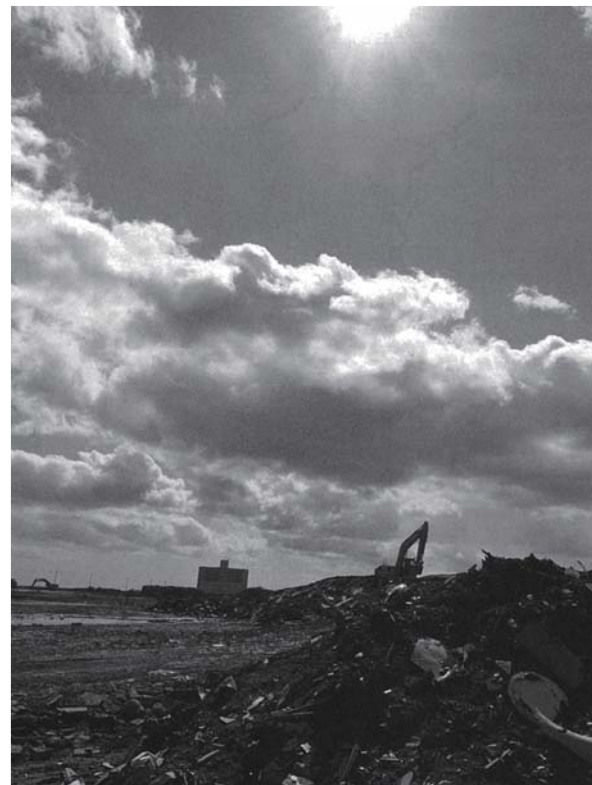
平成24年3月21日には、両地区で用地測量・土質調査に着手し、災害公営住宅の早期完成、入居へ向け、急ピッチで事業を進めています。

【伊保石地区の計画概要】

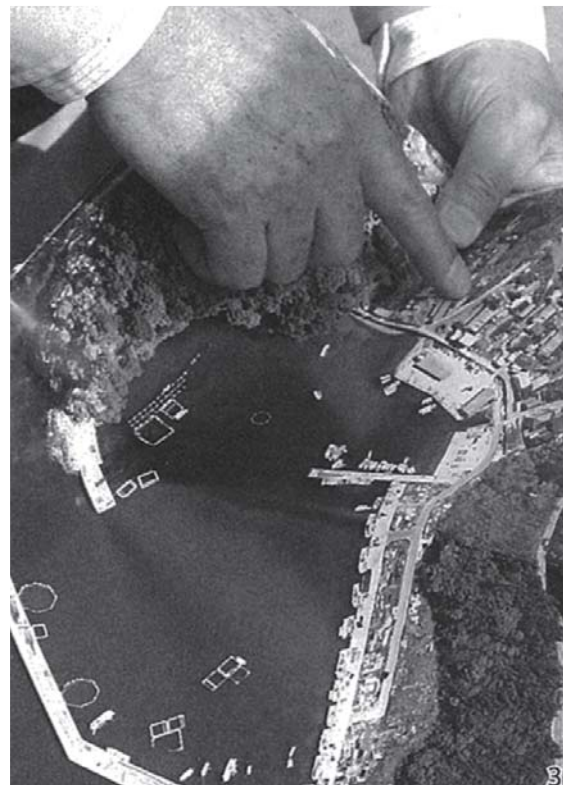
- 建設戸数：約40戸／完成予定：平成25年度
- ・地元産木材を活用した多家族世帯向けの戸建住宅
- ・入居者の新たなコミュニティの形成を促す集会所と屋外計画

【錦町地区の計画概要】

- 建設戸数：約40戸／完成予定：平成26年度
- ・高齢単身からファミリー向けまで幅広い住戸プランの集合住宅
- ・復興のシンボルとして広場等における佐浦山の桜の再生



集積が進むがれきに光が差す（陸前高田）



かつての漁港（女川）



負けない…奇跡の一本松（陸前高田）

東日本大震災に伴う情報発信

UR都市機構の東日本大震災における取組等は、以下のサイト「東日本大震災に関するお知らせ」からご覧いただくことができます。

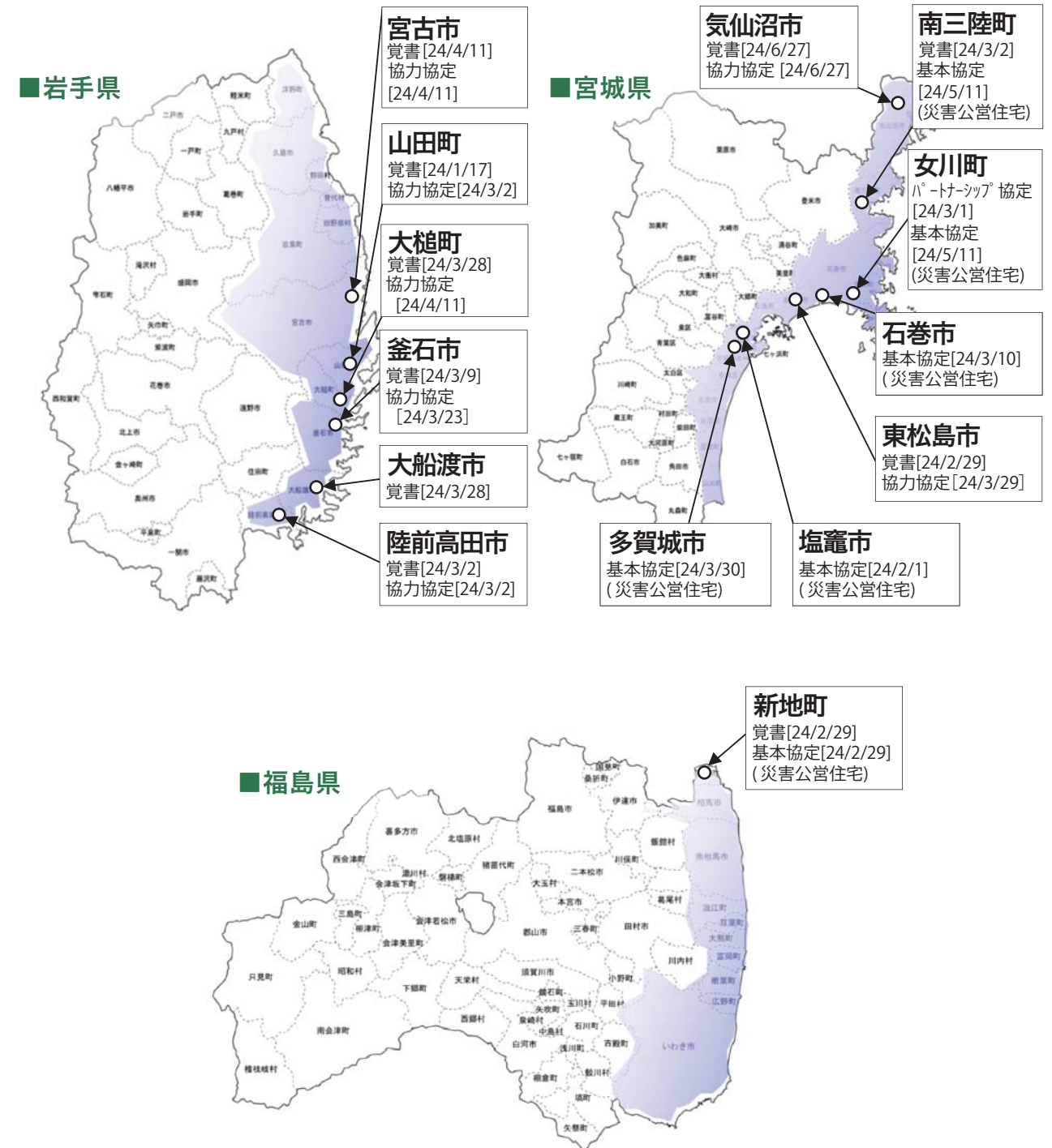
<http://www.ur-net.go.jp/saigai/>

被災市町村との覚書交換・協定締結の状況《平成24年7月1日現在》

平成23年度末までに、当時UR都市機構が職員を派遣していた全17の被災市町村で復興計画が策定されました。現在までに14市町で、まちづくりの推進に向けた覚書の交換や協力関係を構築する協定の締結を行いました。

その後も、引き続き協定の締結等を行うとともに、一部地区では既に事業候補地の調査等に着手しています。

- 覚書の交換 復興まちづくりに向け、相互協力を確認。
- 協力協定の締結 復興事業の推進に向け、協力を約束。
- 基本協定（災害公営住宅）の締結 災害公営住宅の整備推進に向けた協力を約束。
- パートナーシップ協定の締結 復興まちづくり推進を総合的にサポートしていくことを確認。



凡例

締結先市町村
締結内容[締結日]

エネルギー削減・有効活用への取組

東日本大震災後における、原発の運転休止等の影響による電力不足等を背景に、エネルギー使用削減・有効活用等サステナビリティに向けた機運が高まる中、更なる環境配慮に向けた取組として、再生可能エネルギー活用等の検討も推進しています。

特集2では、UR賃貸住宅の適切な維持管理、都市再生の取組をはじめとする事業のすべての分野における環境配慮の取組やオフィスの省エネの取組の中から、エネルギー削減・有効活用を図った事例についてご報告します。

1. UR賃貸住宅における取組

01 コンフォール柏豊四季台（千葉県柏市）

～お住まいの方と連携したエネルギーの削減と有効活用への取組～

豊四季台団地（千葉県柏市）では、現在建替事業を進めており、UR賃貸住宅の建設及び高齢者や子育て世代等に配慮した土地の有効活用により団地全体が大きく変わろうとしています。

平成23年9月には、コンフォール柏豊四季台が完成（一部）し、お住まいの方と連携した新しいライフスタイルによるエネルギー削減と有効活用を進めています。

○環境ワーキング発足の背景

豊四季台団地の位置する柏市は、まちづくりの柱として「低炭素まちづくり」と「都市環境の質的向上」を掲げており、平成19年に全国市町村で2番目に地球温暖化対策条例を制定しました。また、柏市では複数の建物を一体と捉えてエリア内CO₂を削減する環境先進地区「アクションエリア」の指定を始めています。豊四季台団地は、「アクションエリア」及び柏市景観形成重点地区に指定されています。

UR都市機構では、「環境ワーキング」を平成21年1月に立ち上げ、「豊四季台 3つの『魅える』ECOプロジェクト」をメインコンセプトとし、低予算で可能な環境配慮の取組を様々な角度から検討してきました。

○3つの『魅える』ECOプロジェクトとは

コンフォール柏豊四季台では、お住まいの方々に環境に優しいライフスタイルを積極的に取り入れていただくためには、環境への取組を『魅せる』ことが重要であると考え、「3つの『魅える』ECOプロジェクト」を推進しています。この取組は、低炭素型のまちづくりやライフスタイルの実現を目指すとともに、エネルギー削減・有効活用への効果が期待されます。



コンフォール柏豊四季台配置図



お家でECO

住宅における豊かなECO生活を支援する取組を進めます



お出かけでECO

外出や散歩のとき、お住まいの方と連携した取組を進めます



お庭でECO

地域における豊かな自然環境の回復を目指します

～ 3つの『魅える』ECOプロジェクトの主な取組 ～



お家でECO 「低炭素」デザイン

エネルギー消費量を見て確認

給湯暖房機の台所リモコンに、エネルギー使用量（湯・水）・料金を目で見て実感。



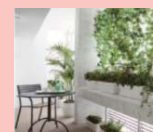
環境リーフレットの配布

家庭でできる省エネ対策を紹介したリーフレットをお住まいの方に配布。



バルコニーに花台

1階住戸のバルコニーの一部に花台を設置し、夏期の日射対策にツタ状植物の設置を誘導。



エントランス照明LED

エントランスホールの照明に省エネとCO₂削減効果が期待できるLED照明を設置。



お出かけでECO 「ライフスタイル」デザイン

カーシェアリングでエコライフ

よりよい住環境づくりを目指し、カーシェアリングを導入。



環境サイン

団地内の散策を楽しみながら、気軽に環境配慮の取組を直に目で触れて理解いただけるように環境サインを設置。



お庭でECO 「水と生き物」のデザイン

「魅せる」雨水浸透

地区内に降り注ぐ雨を細分化して、見える形で積極的に地下浸透を促す。



屋上緑化

都市のヒートアイランド現象の緩和や断熱性の向上、小さな生態系の回復などを期待。



住民による環境づくり

地域の方の生きがい創出やコミュニティの場として、共同花壇を設置し、緑にふれる機会を拡大。



UR都市機構の標準仕様の導入

- ・潜熱回収型給湯暖房機
- ・ピークアラーム機能付分電盤
- ・次世代省エネ基準
- ・グリーンバンクシステム
- ・建設資材の再利用
- ・次世代省エネルギー型基準による断熱性の向上
- など

○コンフォール柏豊四季台でのCO₂削減効果試算

コンフォール柏豊四季台では、潜熱回収型給湯暖房機や次世代省エネ基準（断熱性）、ECOナビなどを導入することによって、エネルギー削減と有効活用によるCO₂削減効果が期待されています。

CO₂ 削減効果

【先工区】①潜熱回収型給湯暖房機 ②次世代省エネ基準（断熱性）③節水便器 の導入
144.3kg-CO₂/年・戸 673戸 ➡ 97.1t-CO₂/年

【後工区】①潜熱回収型給湯暖房機 ②次世代省エネ基準（断熱性）③節水便器
④エネルギー消費量見える化 ⑤カーシェアリング ⑥エントランス照明LED等 の導入
400.4kg-CO₂/年・戸 525戸 ➡ 210.2t-CO₂/年
【先工区】+【後工区】の合計 307.3t-CO₂/年

●野田総理が豊四季台団地を視察～長寿社会のまちづくり～

柏市、東京大学高齢社会総合研究機構、UR都市機構は、豊四季台地域高齢社会総合研究会に参加し、高齢化に対応したまちづくりを進めています。

平成24年2月11日（土）、野田佳彦総理が当団地を視察され、当団地を中心とした豊四季台地域で取り組む「長寿社会のまちづくり」について、意見交換を行いました。住民代表の方々と高齢者事業を展開する事業者など様々な角度から高齢化社会への取組について、意見を交わしました。（写真/視察のようす）



02 シャレール海岸通（神奈川県横浜市）

お住まいの方のエコな暮らしへの支援に向けた取組 エネルギーの“見える化”で省エネ行動をサポート



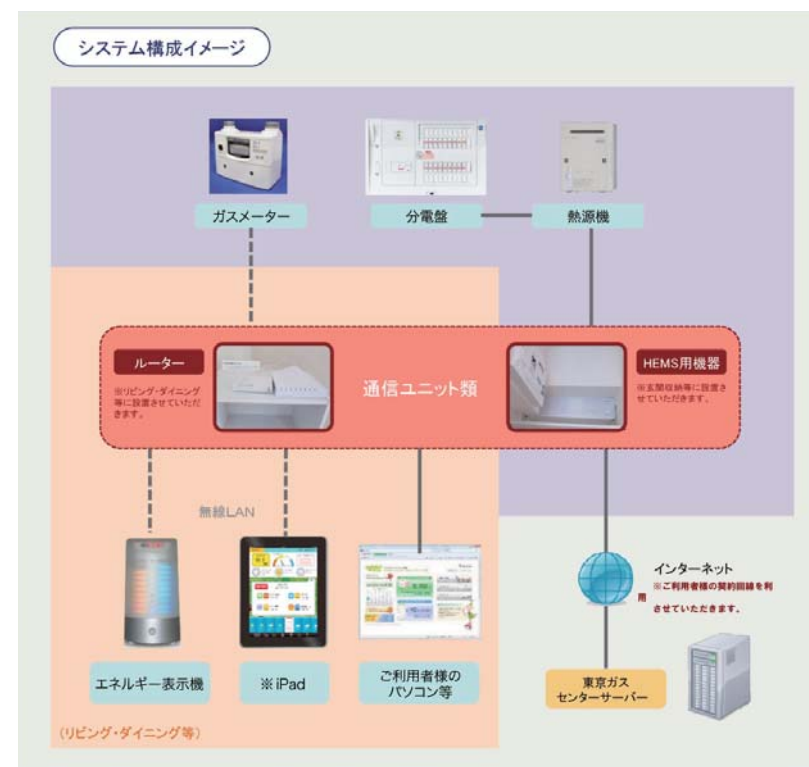
UR都市機構は横浜市と共に、「地域で生き生き安心して生活できるまちづくり」「環境負荷をかけないまちづくり」のため、横浜市内のUR賃貸住宅ストック等を活用し、地域住民や事業者等の協働により、次世代に引き継ぐモデルとなるような諸事業に連携して取り組む包括的な協定を締結しています。

シャレール海岸通において東京ガス株式会社と共同で、横浜市が推進する横浜スマートシティプロジェクトの「HEMS※の4000戸への導入」の一環として、HEMS試行サービスを実施しています（平成24年3月～平成25年12月実施）。この試行サービスでは、通信機能付きガスメーターなどを活用した住宅で利用されるエネルギーの見える化機能が、お住まいの方の環境配慮行動に与える影響について調査し、収集データの分析を通じた省エネアドバイスなどに関する知見を蓄積するものです。

全国に約76万戸あるUR賃貸住宅の中で初めての試みとなります。

エネルギー消費量を視覚的にわかりやすく常時表示する「エネルギー表示機」や自分が利用したエネルギーのデータをタイムリーに更新したり、前日の省エネ「頑張り度」をキャラクターの表情でお知らせする多機能端末を用いながら省エネ方法をアドバイスすることで、お住まいの方のより具体的な省エネ行動をサポートします。

※HEMS：HomeEnergyManagementSystem（家庭用エネルギー管理システム）



※iPadはAPPLEInc.の商標です

○サービス内容

1. エネルギー消費量の見える化
2. データ分析、省エネアドバイス
3. 多機能端末を利用した便利機能



表示画面例

03 辻堂団地（神奈川県藤沢市）

既存住宅での省エネ改修や再生可能エネルギーを取り入れた施工検証の実施

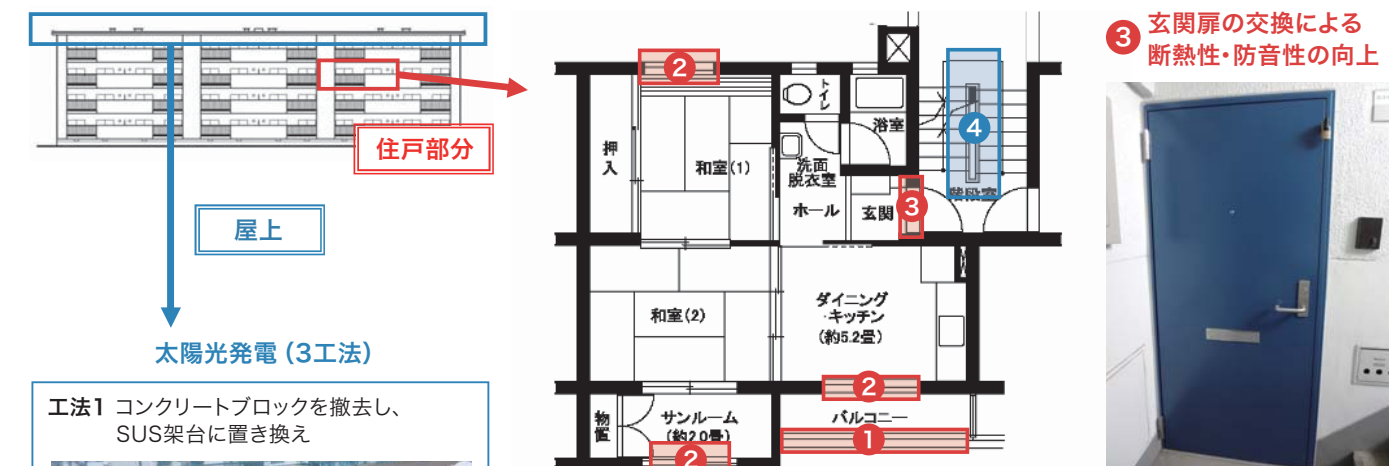


既存UR賃貸住宅の一部では、計画的修繕に併せて、断熱性能向上の実施を予定しています。辻堂団地は、海浜地域であり断熱性能向上による効果が期待されること等から、サッシペアガラス化、玄関扉の交換による断熱性・防音性の向上等、省エネ改修を実施し、再生可能エネルギーの活用として太陽光発電設備の施工検証を行いました。太陽光発電設備の施工検証については既存建物への影響が少なくなるよう風を受けにくく軽量な3つの工法で行っています。

今後、民間事業者からの提案も含め、幅広く可能性について検討する予定です。

賃貸住宅・省エネ改修施工検証（辻堂団地）

■：個別設備 ■：共用設備



工法1 コンクリートブロックを撤去し、SUS架台に置き換え



工法2 コンクリートブロックを撤去し、薄型コンクリートブロックに置き換え



工法3 コンクリートブロックをSUSパネルに置き換え、その上に樹脂製軽量架台を設置



- 1 バルコニー手摺アルミ化
- 2 サッシペアガラス化



- 3 玄関扉の交換による断熱性・防音性の向上
- 4 共用階段照明LED化 (8-5号棟のみ)



太陽光発電の設置



全景



発電電力、電力量の表示

04 お住まいの方との連携

～わたしの家でできること～ UR賃貸節電キャンペーン

UR都市機構では、UR賃貸住宅にお住まいの方の日常生活で排出されるCO₂の削減に取り組んでいただくための呼びかけを行っています。

平成23年度は、東日本大震災による電力不足への対応として東京電力管内（1都4県）のUR賃貸住宅にお住まいの方とともに節電キャンペーンを実施しました。

○緑のカーテン栽培キットの提供

UR賃貸住宅では、平成22年度の試行より、お住まいの方のご協力のもとバルコニーでの緑のカーテンづくりを支援しています。

平成23年度は、団地自治会を通じて希望者を募ったところ、159団地、約5,800戸からお申し込みを受け、ご希望の住戸全てに栽培キットをご提供しました。また、団地のバルコニーで行う場合の安全な栽培方法や注意事項をまとめた「緑のカーテンガイドブック」を作成し、配布しました。



取組による効果(団地自治会を対象にしたアンケートによる)

- ・「緑のカーテンを楽しんで取り組めた」という回答が8割を超えました。
- ・植物栽培を通じた団地内コミュニティ形成にも寄与しました。

○ピークアラームのモニタリング

ピークアラームは、電気の使い過ぎを音声メッセージでお知らせする装置です。新柳沢団地（東京都西東京市）、青戸第一団地（東京都葛飾区）など4団地にお住まいの約100世帯を対象に、7月から9月、ピークアラームのモニタリング（継続的な観察と記録）を実施しました。



取組による効果(アンケートによる)

- ・86%の世帯で「節電に前向きになった」という回答がありました。
- ・14.4%の節電効果につながったことが明らかになりました。
- ・ピークアラームが鳴動した時の行動は、「家電製品の電気を切った」がほとんどでした。

○節電奮闘記コンテスト

電力の最大需要期である「夏」に、UR賃貸住宅では節電に努めていましたが、廊下や屋外などの共用部分でできることには限界があるため、お住まいの方と一緒に節電に取り組みました。

お住まいの皆様が少しでも楽しく、やりがいをもって節電に取り組んでいただけるよう、平成23年8月29日から9月30日までに「わが家の節電奮闘記」と題するコンテストを実施しました。ご応募いただいた作品の中から、最優秀賞をはじめ8作品を入賞作品として発表しました。



2. 都市再生等における取組

○ゼロ・カーボン先進街区形成に向けたまちづくり基本計画の策定 城野地区（福岡県北九州市）

昨年、環境未来都市に選定された北九州市では、陸上自衛隊城野分屯地跡地（財務省所有地）及びUR城野団地を中心とする「ゼロ・カーボン先進街区」において、市・財務省・UR都市機構が連携し、様々な低炭素技術や方策を総合的に取り入れた先進のまちづくりを目指しています。

平成23年度は、次の取組が進められました。

- ・低炭素型のまちづくりのためのまちづくり基本計画を策定・公表
- ・民間事業者の先進的な知見やアイデアをまちづくりに最大限に活用するため、民間事業者の関心意向表明・まちづくり提案を募集
- ・都市基盤を整備する土地区画整理事業の都市計画決定

今後、UR都市機構は、土地区画整理事業を施行し、低炭素型のまちづくり方策の検討及び民間事業者の誘導を図ります。

また、UR城野団地については、土地区画整理事業との一体的なまちづくりに取り組み、居住の安定に配慮しつつ、団地再生事業（集約型）を実施します。



まちづくりイメージ

○住民や大学、地元自治体と連携して進める、環境配慮型の公民館づくり 同志社山手（京都府京田辺市）

住民とともにエコタウンプロジェクトを進める京都府京田辺市にあるニュータウン同志社山手では、平成23年9月に環境配慮型の公民館がオープンしました。

この公民館は、計画段階から同志社山手にお住まいの方や学生とともに議論を重ねながらプランをまとめたもので、単なる地域の活動拠点としてだけでなく、地域の大学と同志社山手住民がつながる「エコの活動拠点」として期待されています。

太陽光照明を始めとする様々なエコの設備が採用されていますが、LED照明から節水型トイレに至るまで、そのほとんどを「ルネッサンス計画I」向ヶ丘第一団地ストック再生実証実験で使用したものをリユースしています。



3. オフィス等における取組

○UR都市機構のオフィスにおける省エネ効果

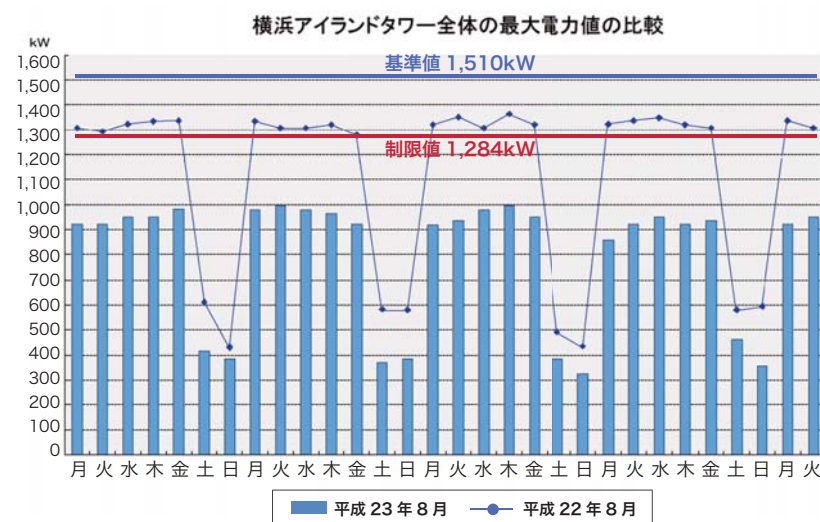
UR都市機構は、震災後の電力不足対応に全社一体となって取り組んでいます。平成23年6月には、節電実行計画を策定し、節電の更なる徹底を行いました。

【本社ビル（横浜アイランドタワー）での省エネ効果】

本社がある横浜アイランドタワーは契約電力500kW以上で、UR都市機構ではエネルギー使用の大きい施設です。平成23年には、職員が節電メニューに積極的に取り組んだことで、前年度と比べ夏季の使用最大電力の約3割の削減を実現しました。

節電メニュー（例）

- 窓際席等の照度確保が出来る箇所は全消灯、
その他は1/2程度の消灯又は間引
- 昼休み時間（12：15～13：00）及び
ノー残業デーの時間外一斉消灯を徹底
- 冷房中の室温を原則28 度とすることの徹底
- 個別空調設備の使用制限
- 給湯室及び洗面所の温水器の使用停止、
便座の暖房機能の停止

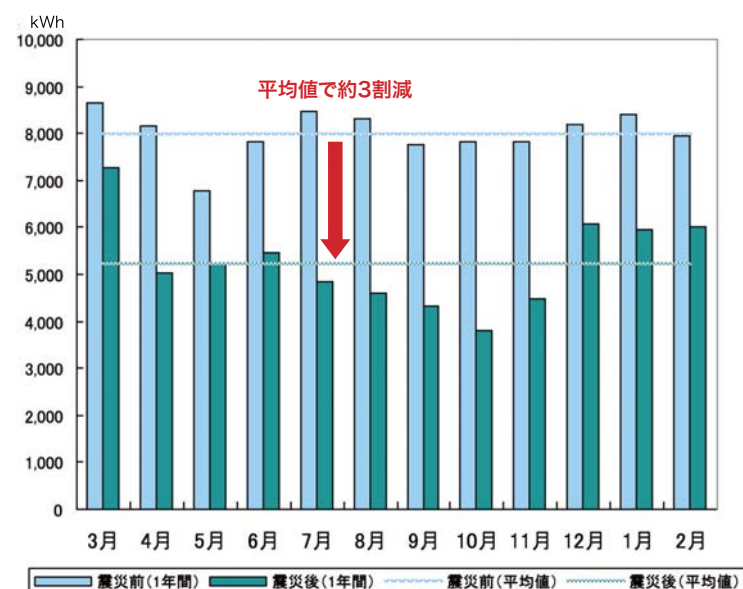


【技術研究所（東京都八王子市）での省エネ効果】

技術研究所は、CO₂削減を初めとする環境対応技術、住宅ストックの再生を図る技術、少子高齢化社会における居住ニーズの分析把握とその対応などを中心的な研究テーマとして取り組んでいる施設です。UR都市機構では中規模の施設に相当します。

技術研究所では、執務スペースを対象に温熱環境等の計測や省エネルギー改修及び職員のアンケートを行い、より効果的な省エネルギー行動指針を独自に策定しました。

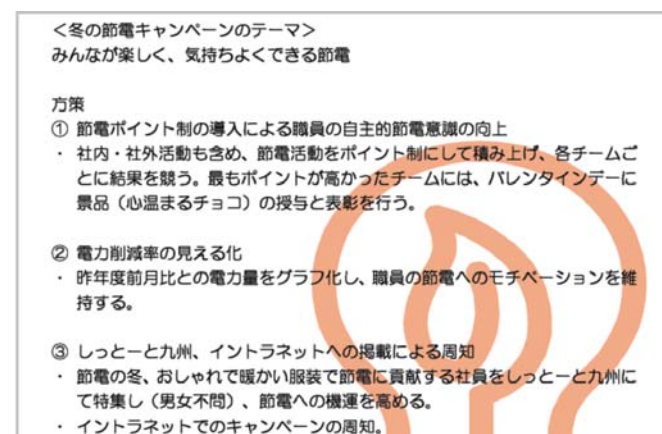
この行動指針を1年間取り組んだところ、震災前の1年間（3月から翌年2月）と比較して、震災後の1年間における電力の使用量を約3割削減することができました。



○職員による節電ECOキャンペーン（九州支社）

冬季も東日本大震災の影響により、全国的に電力不足が懸念され、九州電力管内では、マイナス5%の節電数値目標が課されました。

節電に率先して取り組むことが求められる中、九州支社でも夏季に引き続き、平成23年12月から平成24年3月にかけて冬の節電キャンペーンを実施しました。その中の1つとして、「WARMBIZスタイルコレクション」と銘打ち、社内掲示版でおしゃれで暖かい服装で節電に貢献する職員を紹介しました。



○東京電力管内のUR賃貸住宅における節電への取組事例

震災後、東京電力管内の電力不足への対応として、UR賃貸住宅にお住まいの皆様等のご理解とご協力のもと、以下のような積極的な節電への取組を実施いたしました。

1. 建物の共用灯照明の一部消灯（管理事務所・集会所などを含む）
2. 屋外灯照明の一部消灯
3. 建物の共用灯、屋外灯照明の点灯時間の短縮
4. エントランスホール等の空調停止又は設定温度変更

点灯時間の短縮とは、具体には次の2と通りの方法により行いました。

1. 自動点滅器（照明を自動で点滅させる機器）の受光感度を調節し、従来よりも暗い状態で点灯・消灯作動することで、照明が点灯している時間を短縮
2. ソーラータイマー（メモリに記憶された年間の日の出・日の入時刻をもとに照明を自動で点滅させる機器）の動作設定を日の入より遅く点灯し、日の出より早く消灯させるよう設定を調整することで、照明が点灯している時間を短縮



共用廊下照明を一部消灯している住棟

平成24年度以降も、UR賃貸住宅にお住まいの皆様等のご意見を伺いながら、全国で積極的な節電への取組を進めます。

UR都市機構の地球温暖化対策

UR都市機構は平成20年に、地球温暖化対策実行計画として、「UR-ecoプラン2008」を策定・公表しました。

○UR-ecoプラン2008（地球温暖化対策実行計画）の枠組と目標

UR都市機構は平成20年に、地球温暖化対策実行計画として、「UR-ecoプラン2008」を策定・公表しました。UR都市機構が行う全ての事業分野におけるCO₂削減を目指し、平成17年度（2005年度）を基準とした平成25年度（2013年度）のCO₂排出量を14,000トン削減することを目標としています。

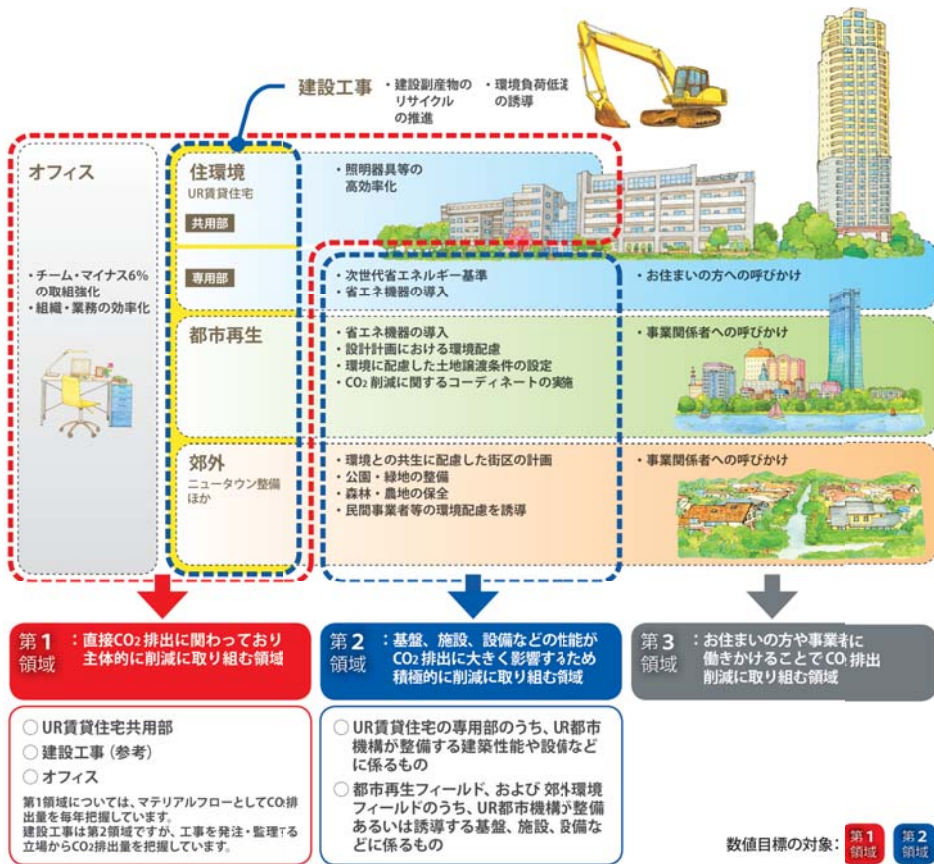
UR都市機構のオフィスやUR賃貸住宅（共用部）などUR都市機構が直接排出する第1領域だけでなく、UR賃貸住宅（専用部）や都市再生フィールド・郊外環境フィールドのうちURが積極的に関与することでCO₂削減が可能である第2領域も目標に含めていることが特徴です。

○計画の基本方針

- あらゆる分野で取組を進め、削減総量の拡大を目指します
- 効果の高い取組を優先的に進めます
- お住まいの方々や事業者・地方公共団体などと連携・協働した取組を展開します
- 技術的な蓄積を活かした計画・設計や研究開発を推進します

事業ごとの特性や各事業におけるCO₂排出の現状分析を踏まえ、UR都市機構がCO₂の排出に関与する度合いにより、計画の対象分野を、3つの領域に区分整理し、CO₂排出削減の枠組としました。

対象とする温室効果ガス / 二酸化炭素	CO ₂
目標年度 / 基準年度 平成 17 年度	平成 25 年度
目標削減総量	14,000トン
① 都市再生フィールド	1,100トン
② 住環境フィールド	11,200トン
③ 郊外環境フィールド	1,100トン
④ 建設工事	(各フィールドに含まれます)
⑤ オフィス	1,100トン



○数値目標に対する平成23年度までの進捗状況

平成23年度はUR-ecoプラン2008の計画期間（平成21～25年度）の3年度目であり、基準年（平成17年度）と目標年（平成25年度）の期間後半に入りました。

平成18～23年度の6年間の削減実績は累計約17,300トンで、進捗率は約124%で目標に達しました。残計画期間（平成24～25年度）についても地球温暖化対策等の着実な推進を目指します。

平成23年度までの進捗状況

事業分野	目標（25年度末）削減量	平成23年度末削減量	目標に対する進捗率
都市再生フィールド	1,100トン	500トン	45%
住環境フィールド	11,200トン	11,200トン	100%
郊外環境フィールド	1,100トン	1,900トン	173%
（建設工事）	（各フィールドに含む）		
オフィス	1,100トン	3,700トン	336%
計	約14,000トン	約17,300トン	124%

○UR都市機構が直接排出するCO₂の削減実績

上記の削減量のうち、オフィスと賃貸住宅（共用部）はUR都市機構が直接CO₂を排出しており、削減量を把握できます。平成23年度のCO₂排出量は90,400トンであり、平成17年度に比べ8,800トン（8.9%）削減しました。

UR都市機構が直接排出するCO₂の削減実績

区分	オフィスの排出量	賃貸住宅（共用部）の排出量	合計排出量
平成17年度（基準年）	11,400トン	87,800トン	99,200トン
平成22年度	9,500トン	84,600トン	94,100トン
平成23年度	7,700トン	82,700トン	90,400トン
増減（H23－H17）	▲3,700トン	▲5,100トン	▲8,800トン
増減率〔（H23－H17）/H17〕	▲32.5%	▲5.8%	▲8.9%

○数値目標に対する各分野の主な内訳

①住環境フィールド（約11,200トン）

● 潜熱回収型給湯器、手元止水スイッチ付シャワーヘッド（約7,600トン）

新規に建設されるUR賃貸住宅のファミリー向け住戸のほか、既存のUR賃貸住宅の一部においても、給湯器の取替えの機会に潜熱回収型給湯器を設置しています。

また、新規に建設されるUR賃貸住宅のほか既存UR賃貸住宅の一部で、手元止水スイッチ付シャワーヘッドを設置しています。手元でのワンタッチ操作により止水が可能のため、節湯効果とCO₂排出量削減の効果があります。

● エレベーターのインバーター化（約1,800トン）

UR賃貸住宅では、着床時にかご床面と停止階床面に段差が生じやすいエレベーターをインバーター制御システムにリニューアルしています。エレベーターの昇降時の消費電力の削減により、CO₂排出量削減に効果があります。

● 高効率照明の導入（約650トン）

新規に建設されるUR賃貸住宅の共用部に、LED照明を全面的に設置しています。

既存のUR賃貸住宅においては、共用灯として用いられてきた蛍光灯照明器具を、交換可能な種類において、Hf蛍光灯等の高効率照明器具に交換してまいりましたが、今後は照明器具の取替時期に合わせて順次LED照明に切り替えていきます。

②都市再生フィールド及び郊外環境フィールド（約2,400トン）

● 植樹（約800トン）

UR都市機構が整備する公園や緑地に植樹された樹木は、都市のヒートアイランド現象の緩和効果とともに、CO₂吸収の効果があります。

● 建設工事（約500トン）

工事現場から発生する建設副産物について、工事計画の工夫や廃棄物処理法に基づく個別指定制度の活用により現場内で再生利用を行うことで、運搬用トラックの走行距離の減少等が図れ、沿道の環境保全とCO₂排出量削減に効果があります。

● 土地譲渡等における環境配慮の取組（約1,000トン）

UR都市機構が民間事業者に対し事業用地の譲渡等を行う際、地区特性等によりCO₂削減が可能な場合には、一定割合のCO₂削減など環境配慮を公募条件に定めることにより、民間事業者等と連携してCO₂排出量削減を図っています。

③ オフィス（約3,700トン）

本社や支社の様々な事業所環境にあわせた環境負荷低減対策を実施するとともに、職員が省エネ行動の実践や3R（リデュース、リユース、リサイクル）の推進に取り組んでいます。

○各分野の具体的な取組

①住環境フィールド

● 団地の長寿命化

建物の長期使用は、建設副産物やCO₂の排出削減に寄与します。このため、都心部の建替住宅や超高層住宅では機構版スケルトン・インフィル住宅（KSI住宅）とするとともに、既存住宅は、適切な修繕や改修を行い、団地の長寿命化を進めています。

● 建築物周辺部での環境配慮の取組

建築物の周辺部の整備において、雨水浸透施設の整備等の地下水涵養の取組を進めるとともに、既存樹木の保存・活用等、緑化の推進を図っています。

● お住まいの方とのコミュニケーション

新しくUR賃貸住宅に入居されるお客様に配布する「住まいのしおり」に、「地球にも家計にも優しいECO₂生活のヒント」を掲載し、家庭で取り組める省エネに関する情報を提供しています。

また、エアコン使用の低減が期待できる「緑のカーテン」を、お住まいの方がバルコニーで行うことを推進するため、自治会と連携して栽培キットの提供などの支援を行っています。

②都市再生フィールド及び郊外環境フィールド

● エネルギーの効率的な利用、街区・地区単位での取り組みの推進

京都議定書目標達成計画では、エネルギー需要密度の高い都市部におけるエネルギーの面的利用やヒートアイランド対策等による都市のエネルギー環境の改善等が掲げられ、都市再生に携わるUR都市機構としてもこれらの施策に積極的に取り組むこととしています。

● 民間事業者等との連携

民間事業者への土地の譲渡等に当たっては環境に配慮した取組を呼びかけるとともに、地区の特性や用途等により可能な地区については、環境配慮に関する条件を付して譲受人公募等を実施しています。

③ 建設工事

● 環境負荷の軽減に配慮した施工の誘導

入札契約手続きとして、総合評価方式の評価項目に「工事現場における環境配慮への取組」に関する項目を設け、工事請負業者による環境配慮の取組を誘導しています。

また、建設工事の実施に当たっては、工事請負業者にグリーン購入法の趣旨に則り、可能な限り環境負荷の少ない物品等の調達に努めるよう特記仕様書等への記載を徹底するとともに、工事共通仕様書においては、排出ガス低減性能の優れた建設機械の使用を標準化し100%達成しています。

● 建設副産物のリサイクルの推進

都市再生、団地再生、ニュータウン整備等の建設工事においては、工事間での調整や発生現場でのリサイクルなど、建設副産物の積極的なリサイクルを推進しています。

④ オフィス

● 省エネ法（エネルギーの使用の合理化に関する法律）への対応

平成22年4月に改正省エネ法が施行されたことに伴い、エネルギー使用実態の把握を行うとともに、エネルギー管理統括者選任届出書、定期報告書及び中長期計画書を提出しました。同法ではエネルギー使用効率を年平均1%以上改善することを努力目標としており、UR都市機構でもその対策に取り組んでいます。

● 節電への取組

東日本大震災による電力需給状況を踏まえ、全社的にオフィス内の更なる節電を徹底しています。

⑤ 研究開発

● まちづくりに関する研究

UR賃貸住宅には緑豊かな屋外空間がありクールスポットを形成しています。エアコンの空調負荷軽減にも資する屋外空間の温熱効果を把握するため、都内3団地で夏場の冷氣生成のメカニズム等を明らかにする調査を実施しています。今後、データの整理・分析を行い、団地の温熱環境の改善と快適な住まい方提案の検討を行う予定です。

● ストック再生技術に関する研究

少子高齢・人口減少社会を踏まえ、多様化するニーズに対応できる住宅が求められています。UR都市機構では既存賃貸住宅ストック再生に際し、住棟単位での改修技術の開発を「ルネッサンス計画1」と位置づけ、ひばりが丘団地と向ヶ丘第一団地の試験施工結果を踏まえ、各要素技術の費用対効果や施工上・基準法上の問題点についての検証を行いました。今後、検証・評価結果を取りまとめ、UR賃貸住宅の長期利用に資する住棟改修に活用する予定です。

● 環境技術に関する研究

屋外土木施設を利用した地下冷氣・太陽熱の効率的な利用についての基礎実験および保水性舗装に散水機能を付加する場合の試行実験を行いました。今後実用化に向けた検討を行う予定です。

平成23年度のマテリアルフロー

エネルギー・物資の投入量

エネルギー	オフィス	事業
電気使用量	0.1 億kWh	2.2 億kWh (0.07) ※1 億kWh
都市ガス	36.9 万m³	(0.3) ※1 万m³
プロパンガス	8.8 トン	(7.5) ※1 トン
ガソリン	142 kℓ	(1,108) ※1 kℓ
軽油	6 kℓ	(14,929) ※1 kℓ
灯油	2 kℓ	(86) ※1 kℓ
地域冷暖房	2.1 万GJ	-
水		
上水道	8.5 万m³	74.9 万m³
中水道	1.1 万m³	-
主要な建材・資材		(単位：千トン)
生コンクリート		465
アスファルト(アスファルト合材)		244
鉄骨		3
鉄筋		15
木材(型枠用木材含む)		2
土砂		8,802

平成23年度の事業活動

建設副産物※2の発生量

事業	(単位：千トン)
コンクリート塊	494
アスファルトコンクリート塊	108
建設発生木材	73
建設汚泥	45
建設混合廃棄物	14
その他分別された廃棄物※3	102
●UR賃貸住宅の解体における内装材の発生量	
石膏ボード	0.34
塩化ビニール管・継手	0.11
畳	0.45
発泡スチロール	0.01
板ガラス	0.11
建設廃棄物全体	836

再生資源化施設への搬出量・減量化量

事業	(単位：千トン)
コンクリート塊	416
アスファルトコンクリート塊	108
建設発生木材	73
建設汚泥	44
建設混合廃棄物	12
その他分別された廃棄物※3	93
●UR賃貸住宅の解体における内装材のリサイクル量	
石膏ボード	0.34
塩化ビニール管・継手	0.11
畳	0.45
発泡スチロール	0.01
板ガラス	0.10
建設廃棄物全体	746

廃棄物・CO2等の排出量等

CO2排出量	7.7 千トン-CO2	82.7 千トン-CO2 (44.8) ※1 千トン-CO2
CO2吸収量※4		3.5 千トン-CO2
下水道量	8.3 万m³	72.0 万m³
オフィス系ゴミ	1.0 千トン	
建設副産物※2の最終処分量		(単位：千トン)
コンクリート塊		0.2
アスファルトコンクリート塊		0
建設発生木材		0
建設汚泥		0
建設混合廃棄物		2.3
その他分別された廃棄物※3		3.4
●UR賃貸住宅の解体における内装材の最終処分量		
石膏ボード		0
塩化ビニール管・継手		0
畳		0
発泡スチロール		0
板ガラス		0.01
建設廃棄物全体		6.0
アスベスト含有物処理量		0.6 千トン
フロン回収量		0.2 トン
処理を完了した汚染土量		
掘削除去処理量		6.9 千m³
原位置浄化処理量		0 千m³
掘削浄化処理量		0 千m³
封じ込め処理量		0 千m³
PCBの管理状況		
コンデンサ・安定器など		合計 4,971 台

UR都市機構内でのリサイクル

リサイクル施設への搬出など

最終処分

他企業・他産業

グリーン購入

オフィス	事業
194 品目	67 品目

※1 建設工事に係るエネルギー投入量やCO2排出量は、工事請負会社の環境報告書等に計上されますが、工事を発注、監理する立場で計上 ※2 平成23年度に完了した500万円以上の工事 ※3 UR賃貸住宅の解体における内装材の発生量を含む ※4 1990年以降に建設された団地への植栽による吸収量