

城野ゼロ・カーボン先進街区 まちづくりガイドライン



平成 24 年 7 月
城野分屯地跡地処理計画策定協議会

【「まちづくりガイドライン」策定にあたって】

城野分屯地跡地処理計画策定協議会（以下「協議会」という。）（構成員：財務省福岡財務支局、福岡県、北九州市、独立行政法人都市再生機構）では、第3回協議会（平成23年8月開催）において、城野ゼロ・カーボン先進街区（以下「先進街区」という。）における基盤整備の方向等を整理した『城野地区まちづくり基本計画（以下「基本計画」という。）』を作成しました。

基本計画では、先進街区のまちづくりを進めるための基本指針として、「まちづくりガイドライン（以下「本ガイドライン」という。）」を定めることにしており、第4回協議会（平成24年7月開催）で本ガイドラインを策定しました。

【各機関にとっての意義】

財務省福岡財務支局

先進街区の取り組みは、未利用国有地の処分による財政健全化の観点に加え、地域と一体となって北九州市が進める低炭素まちづくりに貢献するものです。

今後、土地処分の検討を行う際は、本ガイドラインを活用することで、基本計画の実現に向け、地域のまちづくりに協力したいと考えています。

福岡県

平成22年度に「福岡県低炭素まちづくりガイドライン」を策定して、低炭素都市づくりの基本的な考え方、施策内容の検討手順等を取りまとめました。

本ガイドラインは、低炭素型のまちづくりを進める上で、役立つと考えています。

北九州市

先進街区の取り組みについては、市民や企業等のまちづくりの担い手となる方々に対して、具体的な姿を早期に見せることが重要だと考えています。

取り組むべき最高水準をガイドラインとして提示することで、事業者の創意工夫のある開発を誘導したいと考えています。

独立行政法人都市再生機構

都市再生機構では、まちなか居住の促進や低炭素型社会の促進など、国が関与すべき、政策的意義の強い事業に取り組んでおります。

本ガイドラインを活用することで、先進的で持続的なまちづくりを実現し、低炭素型社会の普及に努めたいと考えています。

【目次】

1	はじめに～北九州市が目指す環境未来都市の実現に向けて.....	1
2	まちづくりガイドラインとは.....	2
2.1	ガイドラインの特徴.....	2
2.2	目的.....	2
2.3	ガイドラインの対象となるエリア.....	2
2.4	運用方法.....	3
3	ゼロ・カーボンの考え方.....	4
4	城野ゼロ・カーボン先進街区のコンセプト・取組み方針.....	6
4.1	まちづくりのコンセプト（城野地区のまちづくり基本計画より）.....	6
4.2	先進街区で実現したい4つの取組み.....	7
5	土地利用ゾーニング.....	10
5.1	基本的考え方.....	10
5.2	ゾーニング案.....	12
6	目標水準と具体的な取組の考え方.....	14
6.1	本ガイドラインに示す水準の基本的考え方.....	14
6.2	各取組み分野のガイドラインの考え方.....	15
6.2.1	「ゼロ・カーボン」の達成に向けたガイドライン.....	15
6.2.2	高齢者や子育てに配慮したまちづくりのガイドライン.....	15
6.2.3	次代に継承し続ける持続可能なまちづくりのガイドライン.....	15
6.2.4	まちなみや景観まちづくりのガイドライン.....	15
7	取組みの具体的な水準.....	16
7.1	「ゼロ・カーボン」の達成に向けたガイドライン.....	16
7.1.1	戸建住宅・集合住宅における水準の設定.....	16
7.1.2	生活利便施設（商業、業務等）における水準の設定.....	20
7.1.3	街区（二次開発）における水準の設定.....	22
7.1.4	エネルギーマネジメントにおける水準の設定.....	24
7.1.5	モビリティマネジメントにおける水準の設定.....	26
7.1.6	緑化水準の設定.....	28
7.1.7	CO2削減効果の把握手法.....	29

7.2	高齢者や子育てに配慮したまちづくりのガイドライン	36
7.2.1	高齢化に対応したまちづくり	36
7.2.2	子育て層に配慮したまちづくり	38
7.2.3	誰もが安全・安心に暮らせるまちづくり	39
7.3	次代に継承し続ける持続可能なまちづくりのガイドライン	41
7.3.1	タウンマネジメントの導入方針	41
7.3.2	継続的な情報発信	44
7.3.3	環境学習の推進	44
7.3.4	地域コミュニティの形成	44
7.4	まちなみや景観のガイドライン	45
7.4.1	地区計画	45
7.4.2	その他の配慮事項	45
別表 1	具体的な取組み内容(A :戸建住宅)	51
別表 2	具体的な取組み内容(B :集合住宅)	57
別表 3	具体的な取組み内容(C :生活利便施設)	64
別表 4	具体的な取組み内容(D :街区 二次開発)	72
別表 5	エネルギーマネジメントに関する各水準の詳細	75
別表 6	「高齢者の居住の安定確保に関する 法律施行規則第 62 条第 1 項第 9 号の国土交通大臣の定める基準	82
図 1	「ゼロ・カーボン」の達成に向けた全体の取組み水準イメージ	86

1 はじめに～北九州市が目指す環境未来都市の実現に向けて

(1) 環境未来都市である北九州市のチャレンジの具現化

北九州市では、平成 20 年 7 月より、環境モデル都市として、城野ゼロ・カーボン先進街区の整備（以下「本事業」という。）に取り組んでおります。これは、陸上自衛隊城野分屯地跡地及び UR 城野団地（約 19ha）において、土地利用転換の機会を活かし、基盤整備段階から総合的な低炭素化技術・方策の導入を推進する事業であり、北九州市のリーディング・プロジェクトでもあります。

また、北九州市では、平成 23 年 12 月、政府から「グリーンアジア総合特区¹」及び「環境未来都市²」の指定を受け、国内外に対して先導的な環境配慮型のまちづくりをさらに躍進させるべく、北九州市全域において関連事業を展開しています。本事業においても、「先進街区」の名称に象徴される通り、環境配慮型のまちづくりの先進地として地域をあげて取り組み、環境性能の高さばかりではなく、良好な住環境を維持・向上する仕組みを導入した次世代のまちづくりに挑戦したいと考えています。

(2) 低炭素型まちづくりの意義とは

低炭素への取り組みは、世界的に地球温暖化の問題が深刻化する中で、国際社会から強く求められており、社会を構成する市民、企業、大学など全ての主体にとって重要な意義があります。

特に、企業にとっては、社会的要請の高い低炭素への取り組みを行うことが自社の事業環境を持続可能にするだけでなく、社会への貢献（CSR）にもつながるなど、社会性の高いテーマのまちづくりを「実践」できる好機として捉えて頂きたいと考えています。

(3) 次世代型の持続可能なまちづくりへの挑戦～「まち」のマネジメント機能の導入～

従来まちづくりは、住宅やインフラを整備・供給する主体が個別に存在し、居住者の利便性を高めるための生活サービス等は、別の主体が供給していました。このため、まちづくりにおいては個別最適が優先され、地域の一体性の確保や地域コミュニティの形成はもとより、面的な地域の価値や魅力の維持・向上を図ることはあまり重視されてきませんでした。

しかし、これからのまちづくりは、地域の一体的な価値や魅力を持続的に維持・向上させる「まちのマネジメント＝タウンマネジメント」を行う機能を導入する必要があります。タウンマネジメントの推進においては、まちの持続性を実現するため、居住者だけではなく、生活を支援するサービス事業者が新たなビジネスとしてまちづくりに継続的に関与することが重要です。

これにより、居住者、地権者、事業者等が協力し合いながら、地域の価値を高めていく素地を形成することが可能になると考えています。

¹ 平成 23 年 12 月 22 日に国において総合特区の第一次指定が公表され、本市及び福岡県、福岡市が共同申請した「グリーンアジア国際戦略総合特区」が国際戦略総合特別区域として指定を受けた。

² 平成 23 年 12 月 22 日に国において環境未来都市の選定結果が公表され、本市が提案した「北九州市環境未来都市」が、全国 11 地域の一つに選定された。今後、本市においては、「環境」、「超高齢化」、「国際化」などの課題に取り組むことで、人が中心の新たな価値を創造し、「誰もが暮らしたいまち」、「誰もが活力あるまち」の実現を目指す。

2 まちづくりガイドラインとは

2.1 ガイドラインの特徴

本ガイドラインは、建物の形状や景観、道路、街路樹など、ハード面の取組み内容のみを示した従来型のまちづくりガイドラインとは異なり、「ゼロ・カーボン」、「子育て支援・高齢者対応」や「持続可能」など、次世代のライフスタイルを実現するために必要なインフラや施設、ソフト面での取組みを包括的にとりまとめたものです。

2.2 目的

(1)北九州市が目指す先進的・持続的なまちづくりを誘導する水準を示す

本ガイドラインは、本事業のまちづくりのコンセプト「人がつながり、多世代が『暮らし続けられる』『ゼロ・カーボン』と『子育て支援・高齢者対応』のまちづくり」の実現を目指し、まちづくりに携わる主体（事業者、関係機関、行政等）が、宅地開発等のまちづくりに関する事業計画を作成する際、取組みについての考え方、具体的な方策や水準を示すものです。

ガイドラインでは、エネルギー、住宅、交通、タウンマネジメント等の幅広い分野において、まちづくりのコンセプトを実現するために取り組むべき最高水準等を提示しています。

(2)多様な主体によるまちづくりの一体性を確保する

本事業は、約 19ha のエリアにおいて、新たなまちを形成していく取組みであることから、多様なまちづくりの主体が携わることを想定しています。そのため、まちづくりのコンセプトや取組み内容の一体性を確保することを目的として、本ガイドラインを作成しました。

なお、道路や街路樹等の二次開発内の詳細なルールを含めたマスタープラン等については、実施事業者によって構成される協議会等において、本ガイドラインを参考に作成されることを想定しています。

2.3 ガイドラインの対象となるエリア

本ガイドラインは、本事業の対象となる城野ゼロ・カーボン先進街区（以下「先進街区」という。）でのまちづくりを対象とします。土地利用が転換され、新たな機能を導入することができるエリア（陸上自衛隊城野分屯地跡地とUR城野団地の一部）では、土地処分・整備段階において配慮するものとします。

なお、先進街区内の既存住宅エリア（市営住宅、UR 団地）については、将来的な土地利用の転換や建物等の更新時期において、同ガイドラインに配慮したまちづくりが反映されることを期待します。

城野ゼロ・カーボン先進街区の対象区域



2.4 運用方法

(1) 土地処分時の参考として活用

本ガイドラインは、目指す最高水準等を提示していることから、今後、土地譲受者（事業者）の募集・選定方法等を検討する際の参考として活用することを想定しています。

(2) 継続的な見直しを想定

本ガイドラインは、今後の環境技術の進歩やタウンマネジメントの実施にともない、発展・継承されることを想定しています。

また、このガイドラインを参考に、地区計画や建築協定など、様々なまちづくりのルールを定め、市民・事業者・行政が一体となって地域の価値や環境価値を維持・向上させていくものとしします。

- ガイドラインの特徴
▶
 ハード面の取組み内容ではなく、ソフト面の取組み内容を整理
- 目的
▶
 先進的・持続的なまちづくりを誘導する水準を示す
 多様な主体によるまちづくりの一体性を確保する
- 対象エリア
▶
 土地利用が転換され、新たな機能を導入することができるエリア
- 運用方法
▶
 土地処分時の参考として活用
 継続的な見直しを想定

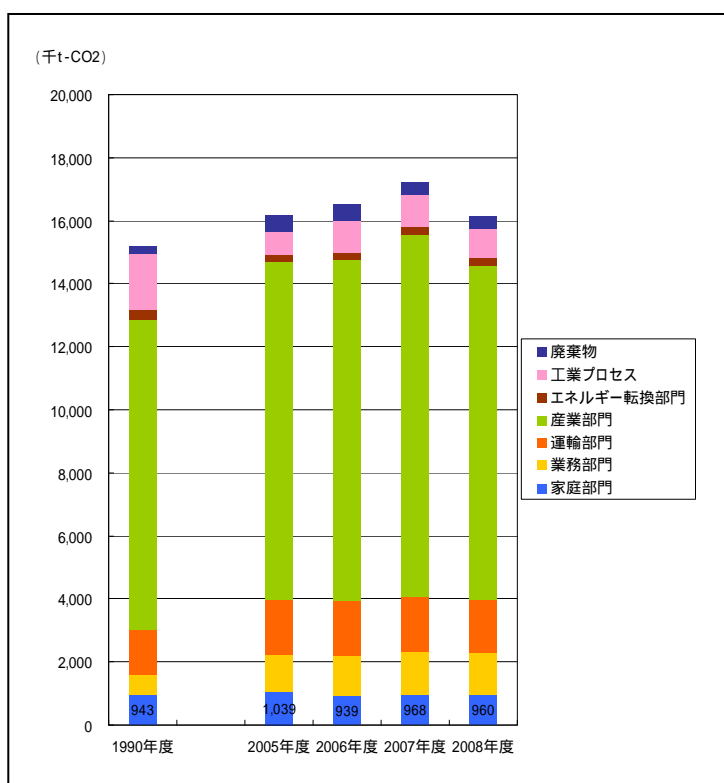
3 ゼロ・カーボンの考え方

(1)北九州市における家庭からのCO2 排出量の推移

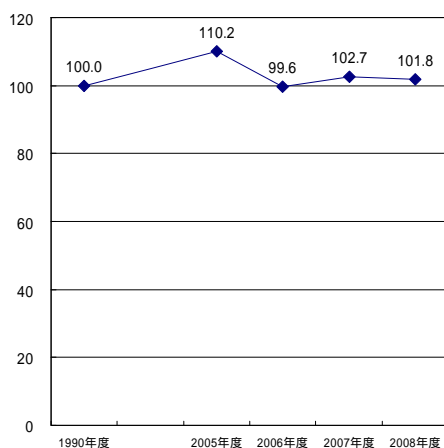
北九州市は「ものづくりのまち」をPRしていることから、産業構造の特徴上、産業部門からの二酸化炭素（以下「CO2」という。）排出量の割合が全体の約60%以上を占めており、家庭部門からのCO2 排出量は約6%です。

しかし、北九州市における家庭部門のCO2 排出量は、1990年度と比較して減少しておらず、2008年度（速報値）では、1990年度比で約2%増加しています。家庭部門からのCO2 排出量の削減に対して、何の取組みも行わなければ、今後も大幅なCO2 削減は期待できないと考えています。これを受け、住宅を中心とした先進街区においては、家庭部門のCO2 排出量を街区単位で大幅に削減できる先進モデルの具体的な姿を見せることが求められています。

北九州市のCO2 排出量の推移



北九州市の家庭部門CO2 排出量の推移(1990年を100とする)



(単位: 千t - CO2)

	1990年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度
CO2排出量	943	1093	939	968	960
1990年比	100	110.2	99.9	102.7	101.8

【出典】北九州市環境局 HP

(2) 街区単位で取り組む意義

これまでの CO2 削減の取組みは、個別の住宅や施設単位での取組みが中心であり、個別最適を目指すものがほとんどでした。本事業では、今後のまちづくりの方向性として、地球・自然との共生、持続性の確保を通じた「環境的価値」の創出、質的・心の豊かさの実現を通じた「経済的価値」の創出、人とのつながりの醸成を通じた「社会的価値」の創出を目指す必要があり、そのためには地域や街区単位で CO2 削減に取り組むことが重要と考えています。

(3) 日々の暮らしから排出される CO2 を削減の対象に

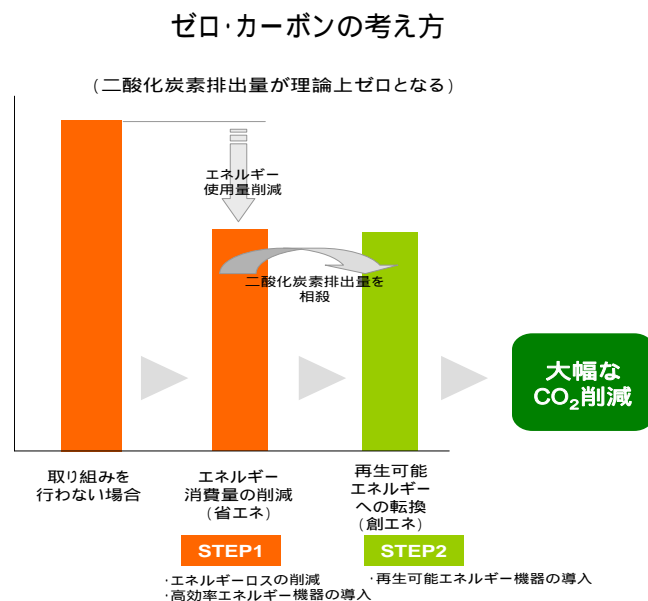
削減の対象とする CO2 の範囲は、本事業の対象地域における家庭（戸建・集合住宅）の日々の暮らしを通して排出される CO2、及び生活利便施設（商業・業務系の施設等）の運用段階において排出される CO2 とし、土地の造成、住宅・建築物の建設、修繕・更新・増改築・解体等の段階は対象としません。これは、本事業を開発事業と捉えるのではなく、住民の暮らしぶりを通して価値を享受できる仕組みの浸透を目指すものとして捉えているからです。

(4) 目指しているゼロ・カーボンの考え方

ゼロ・カーボンにするための方策としては二段階あり、まず、様々な低炭素技術や施策を取り入れた省エネによって、エネルギー利用を徹底的に抑制することを通じて CO2 の排出量を削減します。

次に、必要なエネルギーについては、太陽光発電設備等の再生可能エネルギーの利用（創エネ）を促進し、その分の CO2 排出量を相殺することにより、CO2 の実質排出量を削減します。

また、将来の創エネ設備の更新時の性能向上や低廉化など中長期的な観点で踏まえて、理論上のゼロ・カーボンを目指します。



(5) 先進街区で目指す CO2 削減対象の基準年

CO2 削減対象の基準年は、北九州市環境モデル都市行動計画を策定した際の CO2 排出削減の基準年と整合させて、2005 年と設定します。

4 城野ゼロ・カーボン先進街区のコンセプト・取組み方針

4.1 まちづくりのコンセプト（城野地区のまちづくり基本計画より）

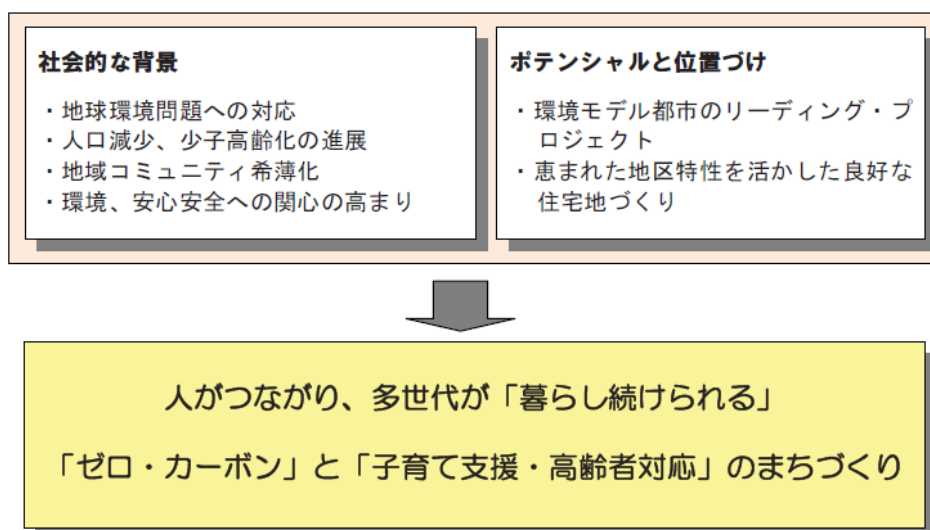
今後のまちづくりは、地球温暖化対策、人口減少や少子高齢化の進行、地域コミュニティの希薄化などの社会的課題に加え、市民の環境意識や安全・安心なまちづくりへの関心の高まり、さらには福祉・子育てニーズの高まりなど、多くの課題に対応していくことが求められます。これまでの右肩あがりの高度成長時代を前提としたものから地球環境に配慮した持続可能なまちづくりへの転換が必要とされており、成熟社会に対応した生活する人々の様々な社会不安や課題を解決していかなければなりません。

一方、先進街区は、環境モデル都市である北九州市のリーディング・プロジェクトとして、その恵まれた地区特性を活かした良好な住宅地づくりが求められているところです。

このような背景から、先進街区に求められる将来像は、暮らしに関する CO2 排出量の大幅な削減と、多様な世代が暮らしやすく、将来にわたって住み続けられる持続可能なまちづくりの姿であると考えます。

以上より、まちづくりのコンセプトを、「ゼロ・カーボン」、「子育て支援・高齢者対応」「持続可能なまち」の3つのキーワードとして、それぞれハード・ソフトの両面から総合的な取組みを進めることで、「人がつながり、多世代が『暮らし続けられる』 『ゼロ・カーボン』と『子育て支援・高齢者対応』のまちづくり」を進めるものとします。

まちづくりのコンセプト



4.2 先進街区で実現したい4つの取組み

本事業では、以下の4つの分野の取組みに重点を置きます。

(1)先進街区での「ゼロ・カーボン」への取組み

住宅・施設の低炭素化

戸建住宅、集合住宅、商業・業務系の施設においては、断熱性能や換気、通風、日照等の最適化を図ることによって、建物から排出されるCO₂排出量を抑制します。また、設備や家電の効率化を図りつつ、太陽光や太陽熱、地中熱などの再生可能エネルギーの積極的な導入を図り、低炭素な住宅及び施設性能を目指します。

さらに、住宅や施設については、長期的な利用を想定した性能を維持することで、建物の更新によるCO₂排出を抑えることを目指します。

先進街区全体でのエネルギーの最適化や環境負荷低減

住宅や施設は、個々に省エネルギー、低炭素化を図るとともに、住宅、施設単体ではなく、街区、まち全体とつながることによるネットワーク型での創エネ、蓄エネ、エネルギー融通を導入することにより、街区単位や地区全体でのエネルギーの最適化及び環境負荷低減を図ることを目指します。

また、先進街区内で創られる再生可能エネルギーを最大限活用することにより、エネルギー利用の効率性と自立性を高め、安全で低炭素な暮らしの実現を目指します。

二次開発街区における環境負荷低減

二次開発街区においては、住宅や施設の整備において、風を通す、日差しを遮る、熱気を抜くなどの周辺環境を取り込んだパッシブデザインを活用できるよう、面的な環境負荷低減に資するまちづくりを目指します。

低炭素モビリティの利用促進

過度に自家用車に依存しない、歩いて暮らせるまちづくりを進めるため、歩行者自転車専用道路や駅と街区をつなぐ連絡通路などを整備し、交通結節機能の強化による公共交通利用の利便性向上を目指します。

また、集合住宅などへのカーシェアリングサービスや高齢者向け電動カートの導入、市内で既に導入されているサイクルシェアリングサービスとの連携、住宅への電気自動車の充電設備の整備など、住民が低炭素で多様な移動手段を利用することが可能な環境の形成を目指します。

(2)子育て支援や高齢者対応に配慮したまちづくり

子育てしやすいまちづくり

安心して子育てができる住宅やまちづくりを進めるとともに、子どもたちが健やかに育ち、安心して遊び、学ぶことができる環境づくりとサービスが提供されるまちづくりを目指します。

高齢者が暮らしやすいまちづくり

高齢者が暮らしやすい住まいづくり、まちづくりなどのハード面の整備が進められるとともに、介護や見守り、健康づくり、生活支援、生きがいつくりなど、各種ソフト面のサービスが提供されるまちづくりを目指します。

誰もが安全・安心して暮らせるまちづくり

少子高齢者化社会において、誰もが安心して暮らすことができるよう、身近に福祉・医療等のサービス機能を導入するとともに、それらの機能と連携した付加価値の高い都市型住宅の供給を目指します。

また、災害時の生活者の安全を確保するために、先進街区全体の防災機能を充実させるとともに、まち全体の防犯機能にも配慮したまちづくりを目指します。

(3)次代に継承し続ける持続可能なまちづくり

タウンマネジメントの導入

日々の暮らしの中で、環境にやさしい住まい方が持続できるよう、エネルギーマネジメントなど、まち全体のゼロ・カーボン化に向けた取組みを推進するとともに、まちの魅力を維持・向上する生活支援サービスの提供、公共空間の維持管理まで、まち全体を一体的・効率的に運営するタウンマネジメントの実現を目指します。

継続的な情報発信

先進街区で実現する新しいまちづくりを広く情報発信し、一人でも多くの方が「住んでみたい」と感じるまちにすることを目指します。

ゼロ・カーボンに向けた取組みや、一体的なまちなみ形成など、次世代のまちづくりの先進事例として、取組み内容を紹介するとともに、対外的に強くアピールする「まちのブランド化」を目指します。

さらに、先進街区での取組みを継続的にPRし、低炭素化に資する先進的技術やサービスの実証事業等を行うことができる機能の導入を目指します。

市民の意識を醸成する環境学習機能の導入

市内の環境学習システムとの連携を図りつつ、先進街区のまちづくりを通じて、市民が環境に配慮した暮らし方などを学び、考えることができる環境学習機能・拠点の整備やサービスが提供されることを目指します。

新たな「つながり」をもった地域コミュニティの醸成

環境に関心を持つ多様な世代が居住し、住民が主体的にコミュニティづくりに参加できるように、住民参加型の交流の場や様々なイベント、まちづくり活動を展開し、多世代が交流し、いきいきとしたコミュニティと賑わいのあるまちづくりを目指します。

(4) まちなみや景観への配慮

先進街区の魅力を高め、資産価値の向上を図るために、戸建住宅や集合住宅、生活利便施設、公園や道路などの公共空間等において、周辺地域との調和や地域性を踏まえつつ、緑の配置や風の通り道など環境に配慮し、地区資源である足立山への眺望を確保するなど、良好なまちなみや景観の形成を目指します。

また、各住戸の太陽光発電への日陰の影響に考慮した建物の高さや配置等の形成を目指します。

ゼロ・カーボンへの取り組み

住宅、施設の低炭素化だけでなく、先進街区全体でのエネルギーの最適化や環境負荷低減に取り組む

子育て支援や高齢者への配慮

子ども、高齢者への配慮が行き届き、福祉、医療、防災、防犯などにおいて、人々の安心・安全を実現する

持続可能なまちづくり

タウンマネジメントなど、まちの魅力を維持・向上する取り組みを行うとともに、市民の意識の醸成、新たな「つながり」をもった地域コミュニティの醸成を目指す

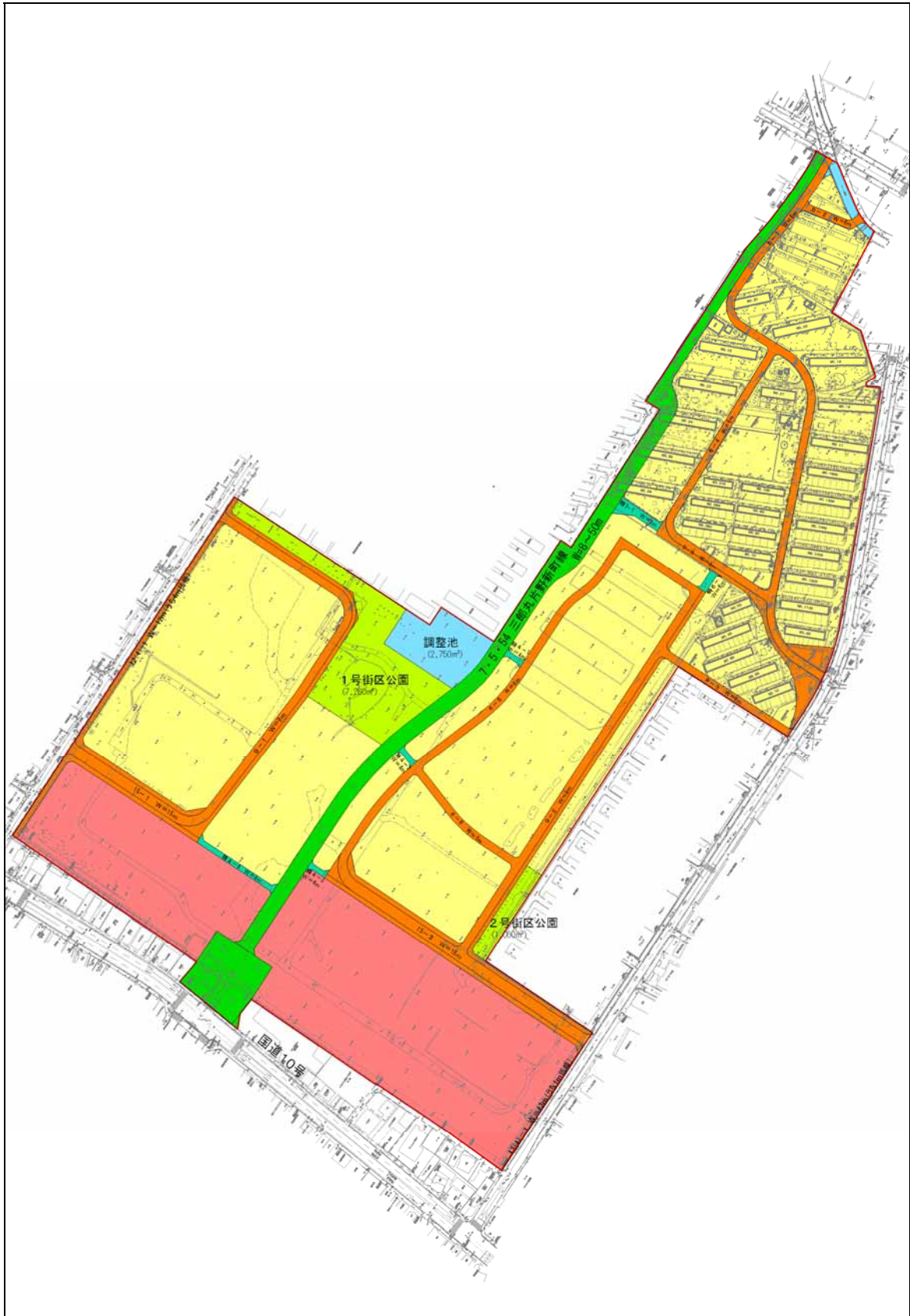
まちなみや景観への配慮

緑の配置、風の通り道など環境に配慮するとともに、足立山の眺望を確保するなど、良好なまちなみや景観形成を目指す

5 土地利用ゾーニング

5.1 基本的考え方

(1)土地利用計画図(城野駅北土地区画整理事業 認可の年月日 平成24年5月28日)



(2) ゾーニング(「城野地区まちづくり基本計画」より)

Aゾーン

地区北側のUR城野団地及び市営団地においては、城野地区での取組みの成果を踏まえながら、高齢者から子育て世帯までが安心して暮らせる住環境の形成を図ります。

Bゾーン

地区中央部において、既存樹木や池を活かし、緑の拠点・クールスポットとしてエコパークを整備し、潤いのある憩いの空間の創出を図ります。

Cゾーン

JR 城野駅、国道 10 号を中心とする交通結節点を「地区の顔」として位置づけ、地区を訪れる人々がゼロ・カーボン先進街区のまちづくりを感じられる都市機能・空間の整備を図ります。

Dゾーン

地区中央部は、住宅間・街区全体におけるゼロ・カーボンを実現する住宅性能を誘導し、快適で住みよい戸建住宅を中心とした良好な住宅地を目指します。

Eゾーン

地区を南北に結ぶ動線は、歩いて暮らせるまちづくりの基軸としてまちの背骨(骨格軸)と位置づけ、歩行者・自転車が安全・快適に通行できる空間として整備するとともに、JRやバスの利用促進を図ります。

また、楽しくて、歩きたくなる道となるよう、公園までの沿道沿建物の低層階に店舗を誘導するなど賑わいを創出します。

Fゾーン

地区南側においては、JR 城野駅や国道 10 号への近接性を活かして高度利用を図るとともに、周辺環境に配慮して、中高層の集合住宅、物販・飲食店、医療施設や介護・福祉施設等の生活支援サービス施設の立地を誘導します。



5.2 ゾーニング案

前頁の「まちの骨格のイメージ」に対して、平成 23 年度に実施した「関心意向表明・まちづくり提案募集」における民間事業者からのまちづくり提案を受け、イメージをより具体化したゾーニングは次の通りです。

【多世代交流・生活利便ゾーン】

子育て世代や高齢者など、多様な世代が持続的に居住できる環境を整備するとともに、医療・福祉や生活利便性など、居住者のニーズの高い機能、サービスを提供するゾーンとします。

【低層店舗・住宅ゾーン】

南北遊歩道に面したエリアは、人が行き交い、交流し、賑わいを生み出す空間を誘導するために、カフェ、雑貨、飲食等の店舗付の低層住宅のゾーンを想定します。

【低層住宅ゾーン】

低炭素型の戸建住宅を整備し、人とのつながりや自然とのつながりを感じ、低炭素な生活を実現できる街区とします。

【公園ゾーン】

城野地区のシンボリック公園として、地域内外の人が、自然を感じながら憩うことができる場にするとともに、災害時には避難拠点となる公園とします。

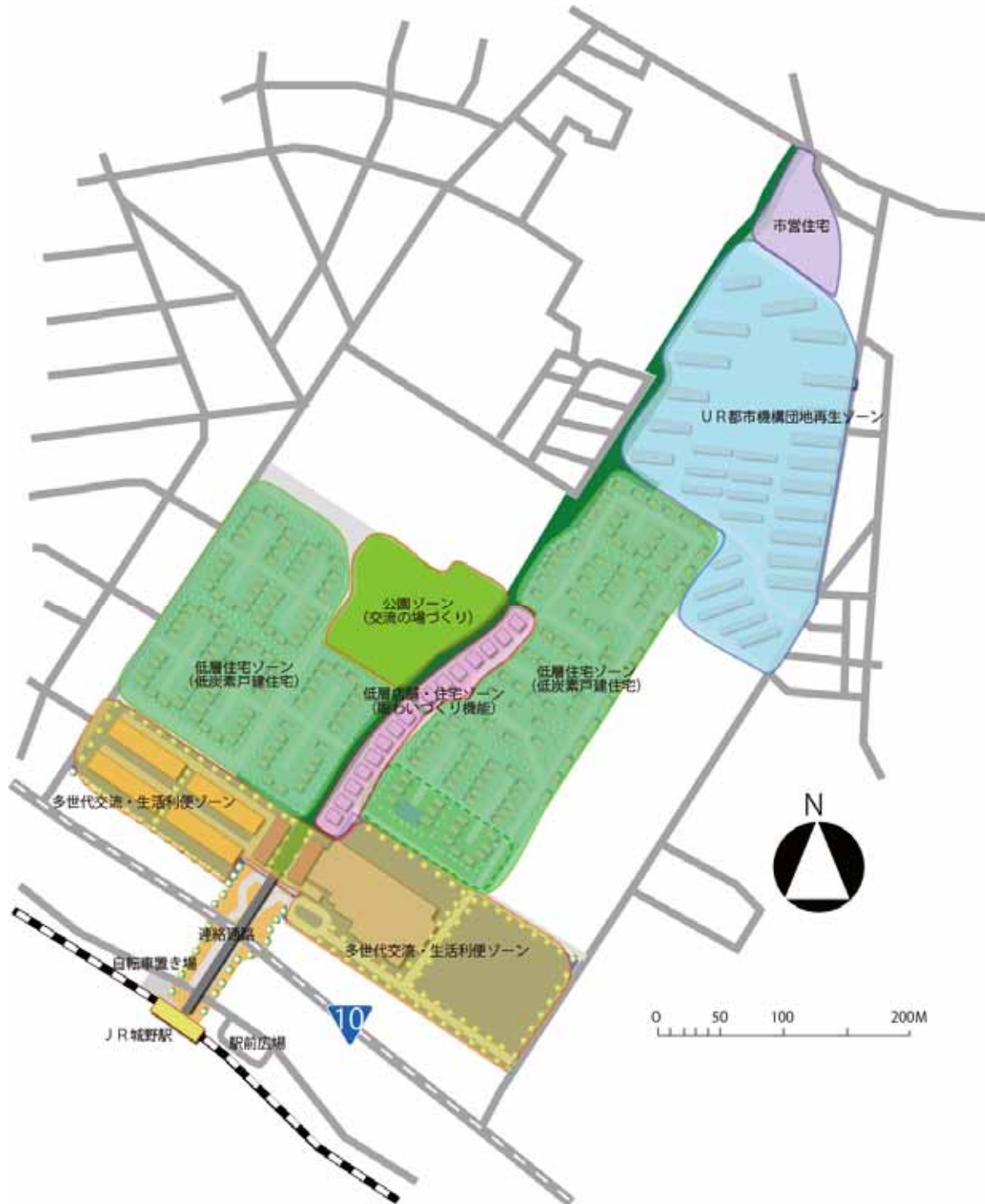
【UR都市機構団地再生ゾーン】

UR都市機構の既存団地の低炭素化及び高付加価値化を図りながら、団地再生を行うゾーンとします。また、他の街区と一体的にまちづくりを進め、城野地区における利便性やコミュニティ形成を一体的に行うゾーンとします。

【情報発信・環境学習ゾーン】

城野地区のモデル的住宅・街区を紹介することができる情報発信・環境学習機能を地区の一部に誘導します。また、コミュニティ拠点機能を有することで、地域内外の人が集い、交流するゾーンを想定します。

ゾーニング（「まちづくり提案」より）



情報発信・環境学習ゾーンについては、地区内の一部に
想定します。

6 目標水準と具体的な取組の考え方

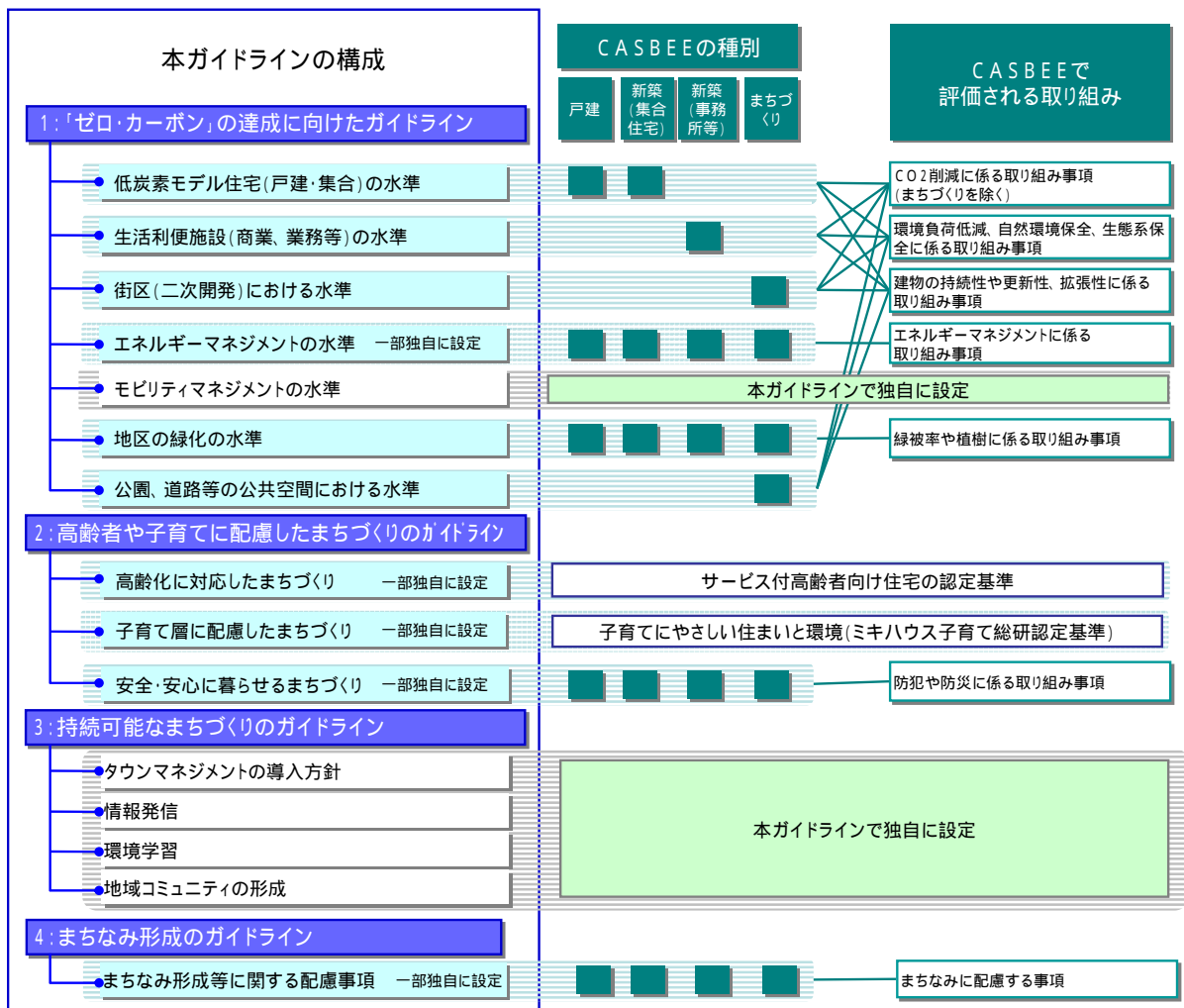
6.1 本ガイドラインに示す水準の基本的考え方

本ガイドラインで示す水準は、建築環境総合性能評価システム（以下、CASBEE）で示される「CASBEE 戸建」、「CASBEE 新築」、「CASBEE まちづくり」で評価される取組み内容を基本とします。本ガイドラインは、今後、先進街区のまちづくりを担う事業者に対して求める水準の基点となることから、まちづくりの方向性を誘導するにあたっての一定の根拠が求められます。

「CASBEE」は、環境配慮型のまちづくりについての基準として信頼性と汎用性があることに加え、実施水準についてのランク付けも行っていることから、客観的な評価基準として参考にすることができます。さらに CASBEE は、技術動向や社会情勢の変化に応じて定期的な見直しも行われており、今後も信頼性の高い評価基準として普及、活用されていくことが想定されます。

CASBEE に記述される内容のうち、CO2 削減に寄与する事項や環境配慮に係る事項のほか、建物やインフラの持続性や拡張性に係る事項や防災、防犯への配慮事項など、幅広く住宅やまちづくりを評価する取組みを独自に抽出し、取組みの目標水準として設定します。

CASBEE等の評価事項と本ガイドラインの関係



6.2 各取組み分野のガイドラインの考え方

6.2.1 「ゼロ・カーボン」の達成に向けたガイドライン

ゼロ・カーボンを達成するために、住宅（戸建・集合）、商業・業務施設、二次開発街区、エネルギーマネジメント、モビリティマネジメント、公共空間、緑地について、建築環境総合性能評価システム（以下、CASBEE）及び長期優良住宅及び先進的取組み事例等をベースに、定量・定性の両面における最高水準を設定します。

最高水準の設定の考え方

別表1～5の各項目におけるレベル3の取組み内容

- ・現時点では、コスト面の負担が生じるものの、技術面において先導的であり、大きく低炭素化に寄与する
- ・将来的に普及が見込まれる技術・サービスとして先導的に導入することが可能なもの

本ガイドラインでは、先進街区に整備される建物（戸建住宅、集合住宅、生活利便施設）から排出されるCO₂を抑制するだけでなく、街区での環境負荷低減を目指すために、街区（二次開発街区）における取組みを誘導します。

また、生活で利用される移動手段（モビリティ）の低炭素化や、地区内で創られる再生可能エネルギーをできるだけ地区内で消費するためのエネルギーマネジメントの導入、公共空間における環境配慮の取組み、地区内の緑化等、先進街区全体でゼロ・カーボンを目指す取組みを誘導します。

6.2.2 高齢者や子育てに配慮したまちづくりのガイドライン

多様な世代が安心して暮らし続けるまちづくりを推進するために、高齢者や子育てに配慮したまちづくり、ならびに誰もが安全・安心に暮らすことができるよう、先進街区で特に取り組んでいただきたいと考える防災や防犯、医療・福祉等に配慮したサービス（ソフト）の提供方針を整理します。なお、インフラ、ハードの整備については、国土交通省の「サービス付き高齢者向け住宅の認定基準」等を参考に、事業者の創意工夫に委ねることとします。

6.2.3 次代に継承し続ける持続可能なまちづくりのガイドライン

持続的にまちなみや地域の魅力・価値を維持・向上するために、タウンマネジメントの仕組みを導入するための方針を示すとともに、持続的な情報発信や市民の意識啓発に資する環境学習機能の導入、さらに地域のつながりを醸成する地域コミュニティ形成に係る方針を設定します。

6.2.4 まちなみや景観のガイドライン

持続的に地域の魅力・価値を維持・向上するために、まちなみや景観形成に係る整備方針を設定します。

7 取組みの具体的な水準

7.1 「ゼロ・カーボン」の達成に向けたガイドライン

7.1.1 戸建住宅・集合住宅における水準の設定

(1) 取組みの考え方

先進街区における戸建・集合住宅の技術水準、取組みについては、全戸において低炭素(ゼロ・カーボン)に寄与する住宅性能の向上、環境負荷の低減、建物の持続性の向上及び長寿命化への取組みを推奨します。特に、再生可能エネルギーの活用による創エネ設備の導入や、スマートメーターや HEMS 等によるエネルギーの見える化を推奨します。

また、各住宅のエネルギー需給状況を城野地区全体で把握・制御し、面的にエネルギーを最適化するエネルギーマネジメントの導入に対応できる住宅を整備することを推奨します。

具体的な技術水準について、基本的には「CASBEE 戸建」「CASBEE 新築(集合住宅)」の評価項目から、「CO2 削減」「環境負荷低減・自然との共生」「持続性の確保」に関する取組みを抽出・整理し、導入水準のレベルを設定します。

ただし、家電製品や自家用車については、利用者の選好による事項であり、先進街区として種類や仕様を強制することはできません。このため、CO2 削減についての定量的な目標は設定せず、あくまで取組みの方向性を定性的に記載することとします。

【出典】「CASBEE 戸建」、「CASBEE 新築」(一般財団法人 建築環境・省エネルギー機構)

(2) 戸建住宅の目指す姿

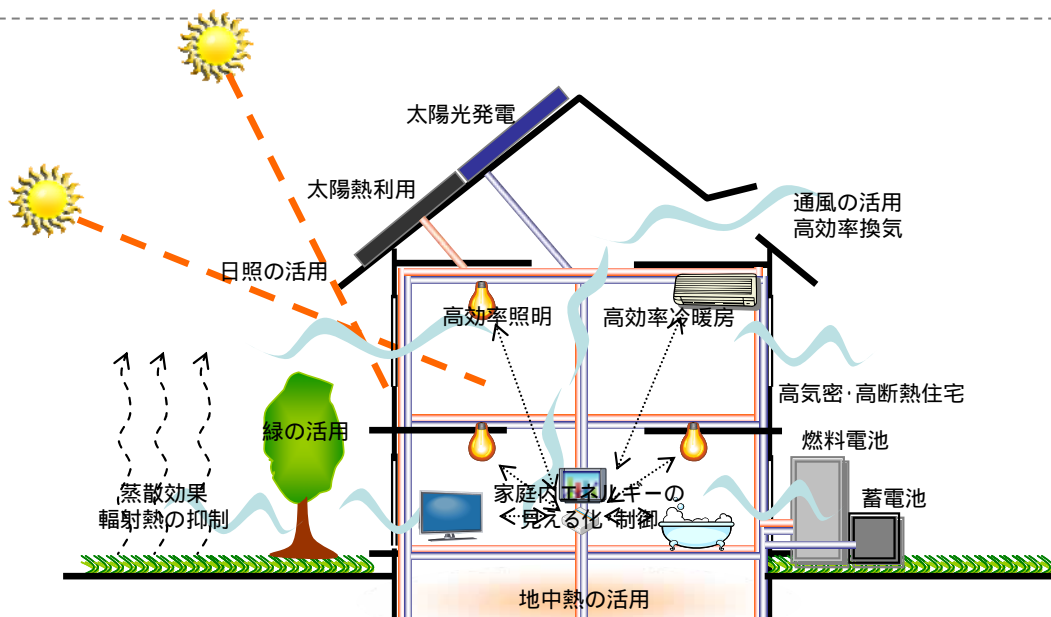
戸建住宅：100%以上のCO2削減

次世代省エネ基準を超える水準の断熱性能
太陽光発電 4 kW / 戸以上
制御可能な HEMS の設置
劣化対策・耐震等級 3

先進的な高効率機器の導入
燃料電池の導入
外構緑化率 50%以上
地場産材の活用

【先進的取組み】

木質バイオマスや地中熱エネルギーの活用
燃料電池の複数世帯での共有化
地域エネルギーマネジメントとの連携

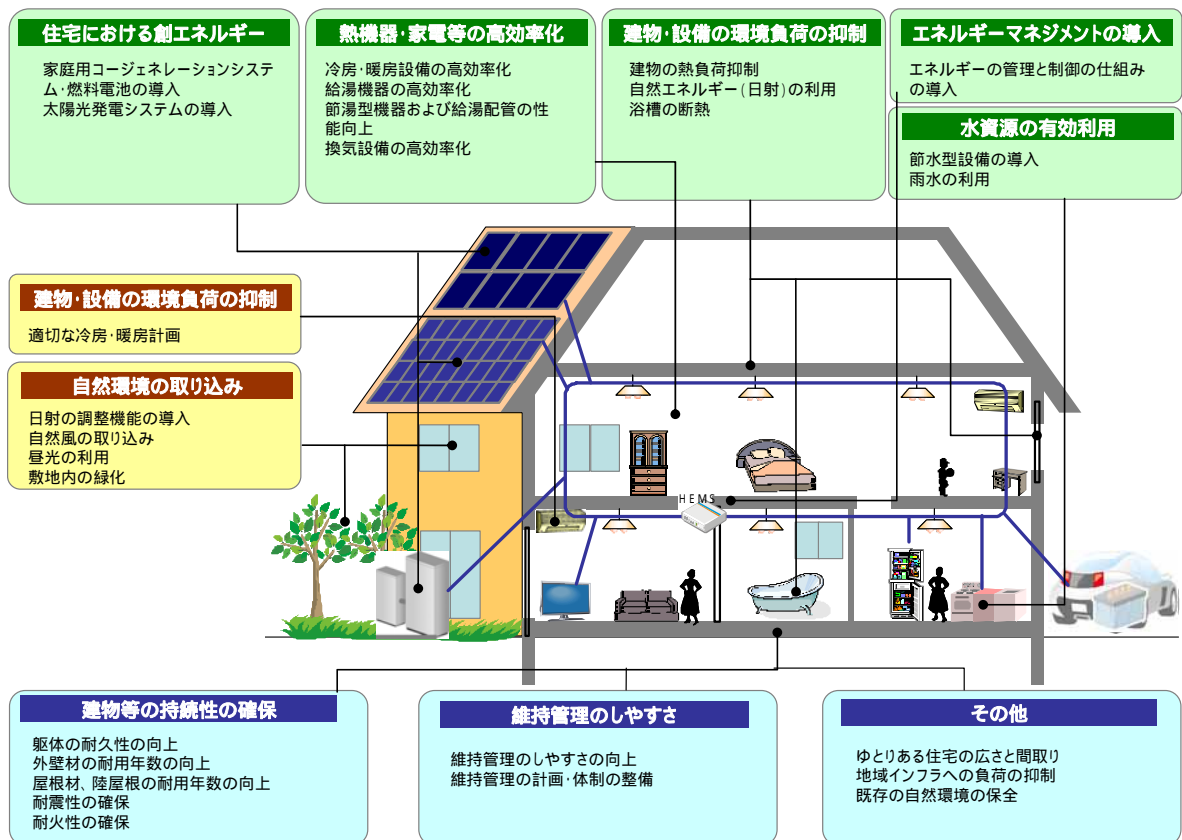


(3) 具体的な取組み水準の設定（戸建住宅）

水準については、CASBEE 戸建の取組みを参考に、以下の項目について設定します。
 詳細については、「別表1：具体的な取組み内容（戸建住宅）」に示します。

【CASBEE を参考として水準を設定する項目】

分類	設定する項目	
CO ₂ の削減	建物・設備の環境負荷の抑制	建物の熱負荷抑制 / 自然エネルギー（日射）の利用 / 浴槽の断熱
	熱機器・家電等の高効率化	冷房・暖房設備の高効率化 / 給湯機器の高効率化 / 節湯型機器および給湯配管の性能向上 / 換気設備の高効率化
	住宅における創エネルギー	家庭用コージェネレーションシステム・燃料電池の導入 / 太陽光発電システムの導入
	エネルギーマネジメントの導入	エネルギーの管理と制御の仕組みの導入
	水資源の有効利用	節水型設備の導入 / 雨水の利用
環境負荷低減・自然との共生	建物・設備の環境負荷の抑制	断熱性能の確保 / 適切な冷房計画 / 適切な暖房計画
	自然環境の取り込み	日射の調整機能の導入 / 自然風の取り込み / 昼光の利用 / 敷地内の緑化
持続性の確保	建物等の持続性の確保	躯体の耐久性の向上 / 外壁材の耐用年数の向上 / 屋根材、陸屋根の耐用年数の向上 / 耐震性の確保 / 耐火性の確保
	維持管理のしやすさ	維持管理のしやすさの向上 / 維持管理の計画・体制の整備
	その他	ゆとりある住宅の広さと間取り / 地域インフラへの負荷の抑制



(4) 集合住宅の目指す姿

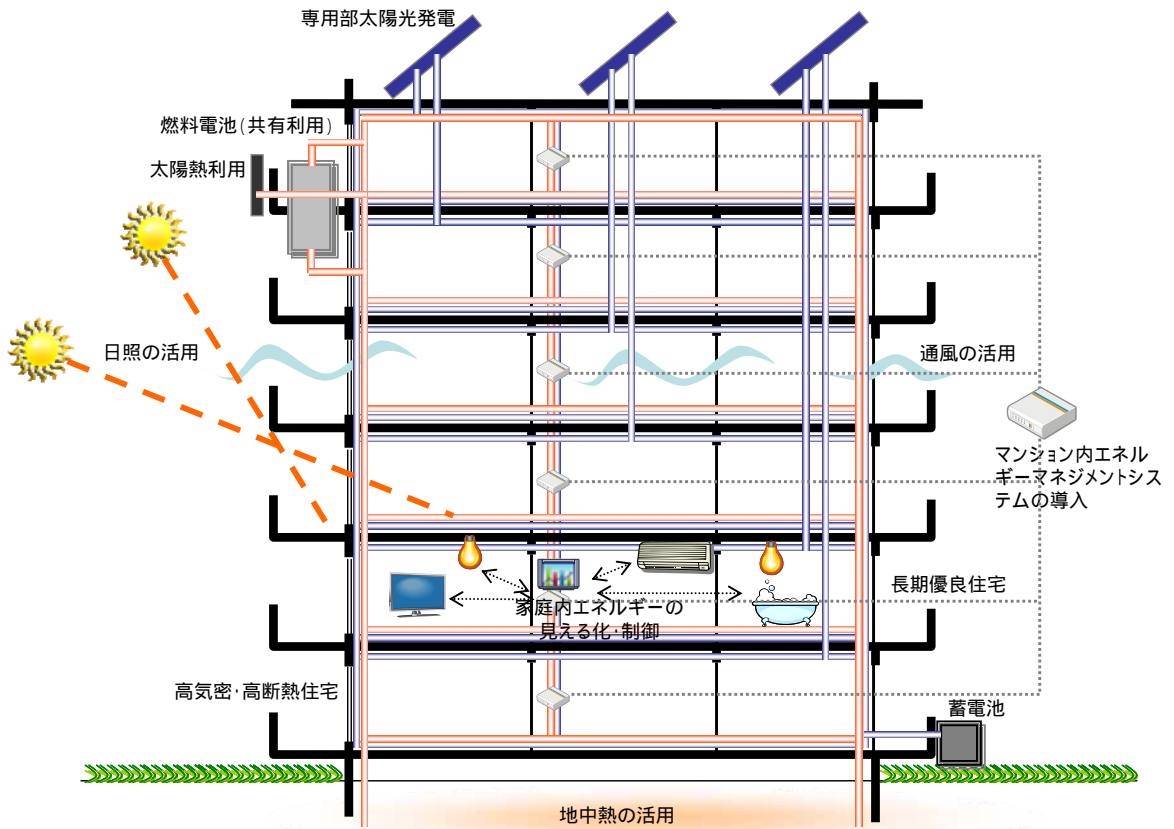
集合住宅：70%以上のCO₂削減

次世代省エネ基準を超える水準の断熱性能
太陽光発電専用部1.5kw/戸以上
制御可能なHEMSの設置

先進的な高効率機器の導入
劣化対策・耐震等級3

【先進的取組み】

燃料電池の共有利用
地中熱エネルギーの活用
地域エネルギーマネジメントとの連携

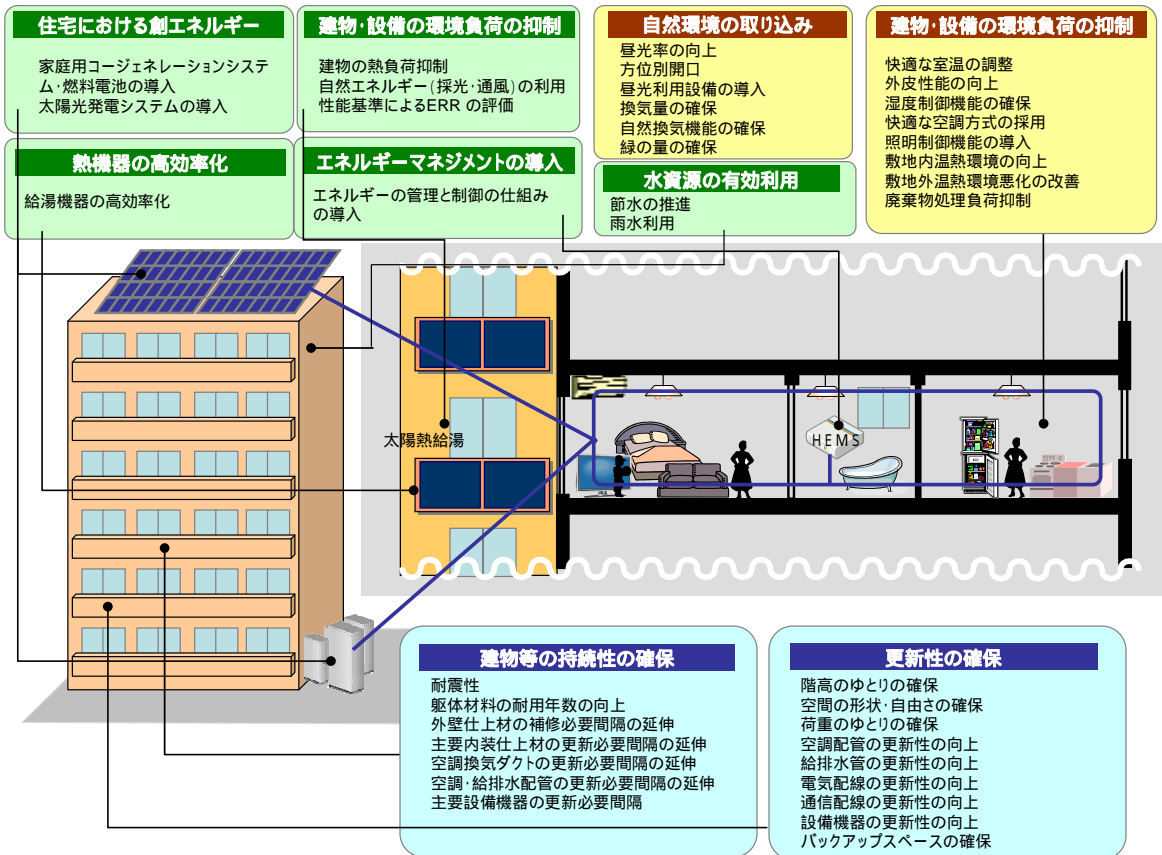


(5) 具体的な取組み水準の設定 (集合住宅)

水準については、CASBEE 新築 (集合住宅) の取組みを参考に、以下の項目について設定します。詳細については、「別表 2 : 具体的な取組み内容 (集合住宅)」に示します。

【CASBEE を参考として水準を設定する項目】

分類	設定する項目	
CO ₂ の削減	建物・設備の環境負荷の抑制	建物の熱負荷抑制 / 自然エネルギー (採光・通風) の直接利用 / 性能基準による ERR の評価
	熱機器の高効率化	高効率な給湯設備の導入
	住宅における創エネルギー	家庭用コージェネレーションシステム・燃料電池の導入 / 太陽光発電システムの導入
	エネルギー・マネジメントの導入	エネルギーの管理と制御
	水資源の有効利用	節水の推進 / 雨水利用
環境負荷低減・自然との共生	建物・設備の環境負荷の抑制	快適な室温の調整 / 外皮性能の向上 / 湿度制御機能の確保 / 快適な空調方式の採用 / 照明制御機能の導入 / 敷地内温熱環境の向上 / 敷地外温熱環境悪化の改善 / 廃棄物処理負荷抑制
	自然環境の取り込み	昼光率の向上 / 方位別開口 / 昼光利用設備の導入 / 換気量の確保 / 自然換気機能の確保 / 緑の量の確保
持続性の確保	建物等の持続性の確保	耐震性 / 躯体材料の耐用年数の向上 / 外壁仕上材の補修必要間隔の延伸 / 主要内装仕上材の更新必要間隔の延伸 / 空調換気ダクトの更新必要間隔の延伸 / 空調・給排水配管の更新必要間隔の延伸 / 主要設備機器の更新必要間隔の延伸
	更新性等の確保	階高のゆとりの確保 / 空間の形状・自由さの確保 / 荷重のゆとりの確保 / 空調配管の更新性の向上 / 給排水管の更新性の向上 / 電気配線の更新性の向上 / 通信配線の更新性の向上 / 設備機器の更新性の向上 / バックアップスペースの確保



7.1.2 生活利便施設（商業、業務等）における水準の設定

（１）取組みの考え方

先進街区における商業・業務施設の技術水準、取組みについては、全ての施設で環境配慮型のビル・建物を目指すこととします。また、再生可能エネルギーの活用やエネルギーの見える化・制御を推進し、分散型のエネルギーシステムの構築を推奨します。

具体的な技術水準について、基本的には「CASBEE 新築（事務所等）」の評価項目から、「CO2削減」「環境負荷低減・自然との共生」「持続性の確保」に関する取組みを抽出・整理し、導入水準のレベルを設定します。

（２）目指す姿

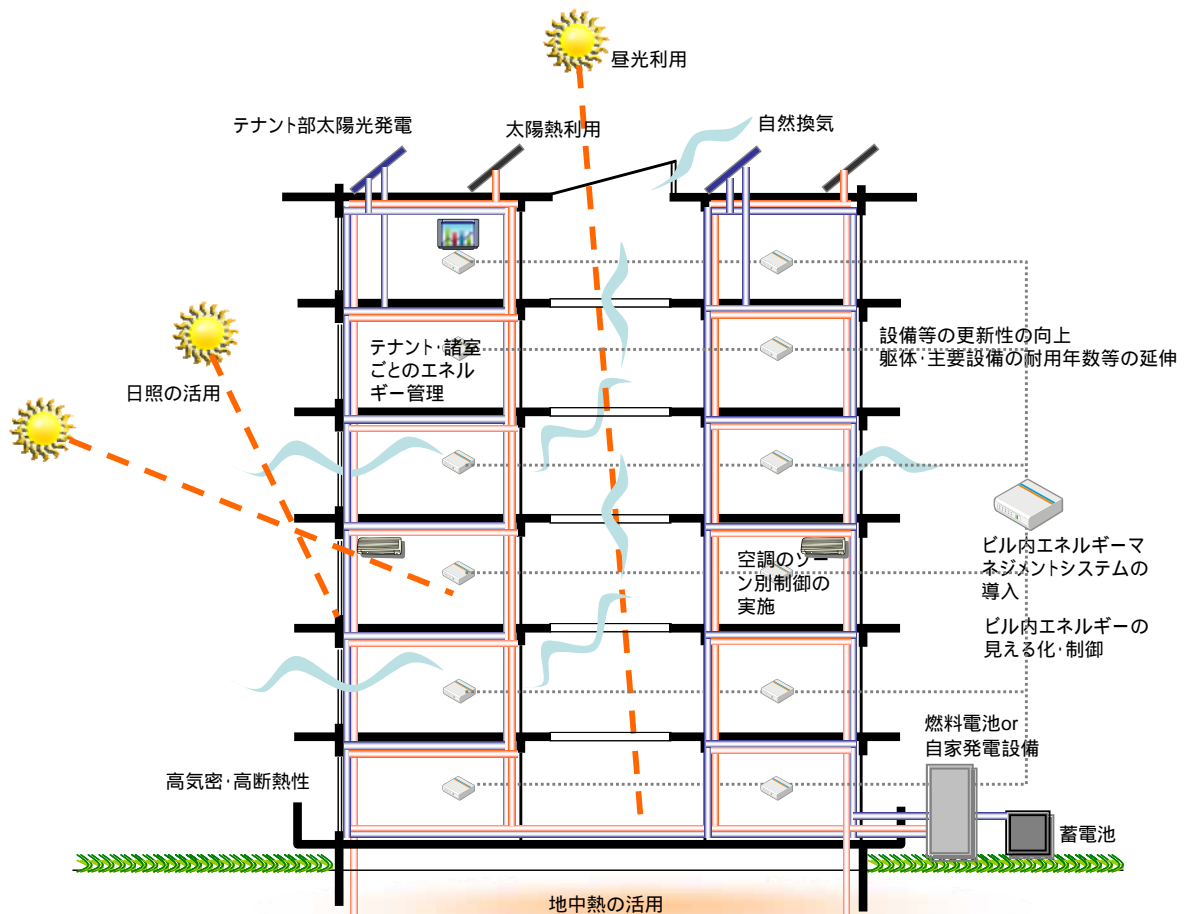
生活利便施設：50%以上のCO2削減

先進的な断熱性能
太陽光発電の事務所・テナント部分での利用
制御可能なBEMSの設置

先進的な高効率機器の導入
常用自家発電設備の保有（ガスコジェネ等）
劣化対策・耐震等級3

【先進的取組み】

地中熱エネルギーの活用
地域エネルギーマネジメントとの連携

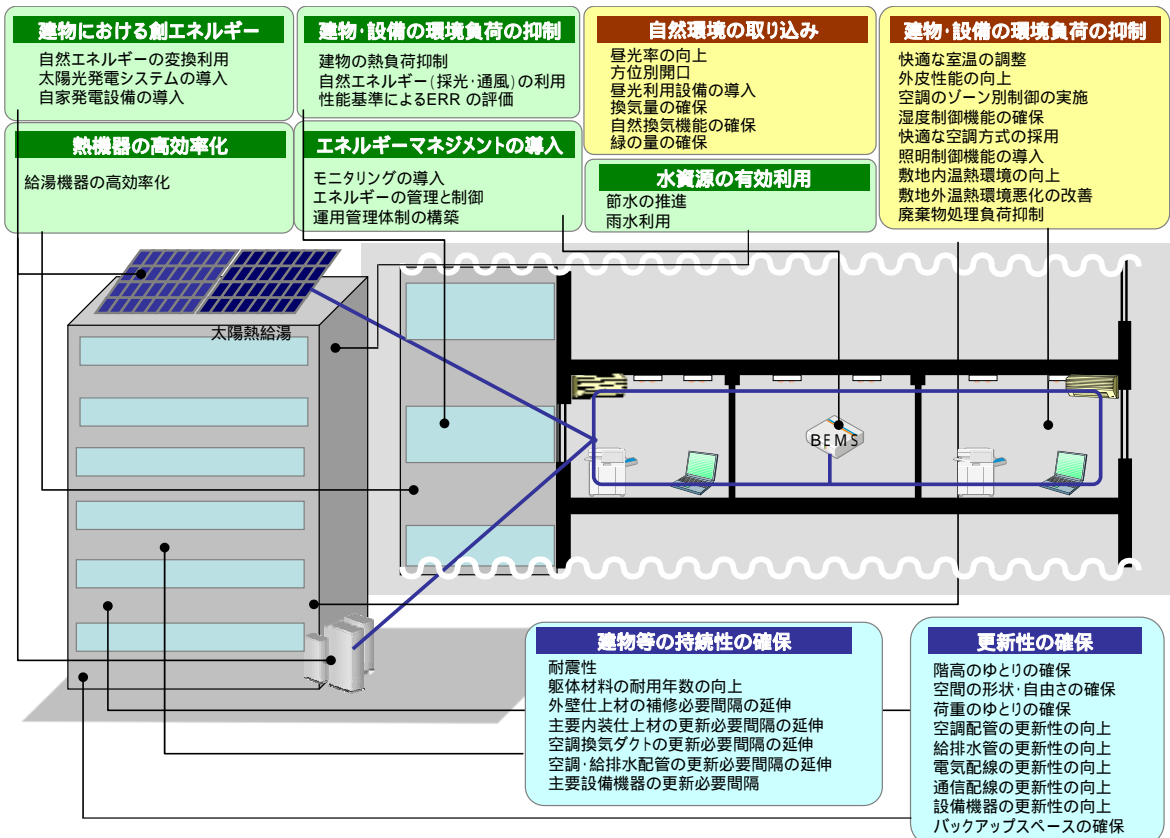


(3) 具体的な取組み水準の設定

水準については、CASBEE 新築(事務所等)の取組みを参考に、以下の項目について設定します。詳細については、「別表3：具体的な取組み内容(生活利便施設)」に示します。

【CASBEE を参考として水準を設定する項目】

分類	設定する項目	
CO2の削減	建物・設備の環境負荷の抑制	建物の熱負荷抑制 / 自然エネルギー(採光・通風)の直接利用 / 性能基準による ERR の評価
	熱機器の高効率化	給湯設備の高効率化
	建物における創エネルギー	自然エネルギーの変換利用 / 太陽光発電システムの導入 / 自家発電設備の導入
	エネルギー・マネジメントの導入	モニタリングの導入 / エネルギーの管理と制御 / 運用管理体制の構築
	水資源の有効利用	節水の推進 / 雨水利用
環境負荷低減・自然との共生	建物・設備の環境負荷の抑制	快適な室温の調整 / 外皮性能の向上 / 空調のゾーン別制御の実施 / 湿度制御機能の確保 / 快適な空調方式の採用 / 照明制御機能の導入 / 敷地内温熱環境の向上 / 敷地外温熱環境悪化の改善 / 廃棄物処理負荷抑制
	自然環境の取り込み	昼光率の向上 / 方位別開口 / 昼光利用設備の導入 / 換気量の確保 / 自然換気機能の確保 / 緑の量の確保
持続性の確保	建物等の持続性の確保	耐震性 / 躯体材料の耐用年数の向上 / 外壁仕上材の補修必要間隔の延伸 / 主要内装仕上材の更新必要間隔の延伸 / 空調換気ダクトの更新必要間隔の延伸 / 空調・給排水配管の更新必要間隔の延伸 / 主要設備機器の更新必要間隔の延伸
	更新性等の確保	階高のゆとりの確保 / 空間の形状・自由さの確保 / 荷重のゆとりの確保 / 空調配管の更新性の向上 / 給排水管の更新性の向上 / 電気配線の更新性の向上 / 通信配線の更新性の向上 / 設備機器の更新性の向上 / バックアップスペースの確保



7.1.3 街区（二次開発）における水準の設定

（１）取組みの考え方

先進街区の構築に寄与する各街区のまちづくりの考え方として、住宅等の建物単体で環境負荷低減に取り組むことに加えて、街区レベルの一体開発だからこそ可能となる住棟配置等による工夫（通風、日照等）が重要だと考えています。

街区（二次開発）においては、風や温熱などの微気候の活用や緑の形成、既存樹木の利用など、既存の環境資源を保全・創出するための環境を整備するとともに、多様な世代が住まうことのできるユニバーサルデザインのまちづくりを推奨します。

また、環境への負荷を低減した社会基盤を構築するため、雨水や家庭から排出される生ごみなどの再利用を推奨します。さらに、将来のインフラの拡張への配慮、共有地などコミュニティスペースにおける太陽光発電等の自然エネルギー等の活用、エネルギーの面的利用など、まち全体での持続的な基盤の構築に向けた取組みを推奨します。

具体的な技術水準は、CASBEE（まちづくり）より、「環境負荷低減・自然との共生」「持続性の確保」に関する取組みを抽出し、技術水準のレベルを設定します。

ただし、二次街区における CO2 削減の取組みについては、現時点では削減効果を定量的に把握することは困難であることから、あくまで環境配慮のための定性的な取組みとして位置づけています。

【出典】「CASBEE まちづくり」（一般財団法人 建築環境・省エネルギー機構）

（２）目指す姿

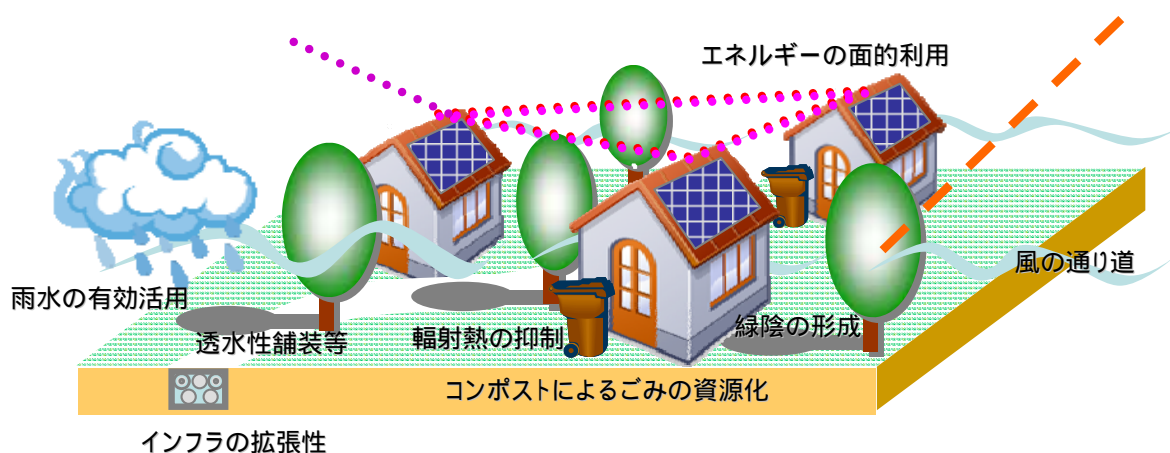
街区（二次開発）：自然環境を活かした環境負荷が少ない街区形成

風や光を最大限活用する街区の形成

ごみの分別などに配慮したまちづくり

水資源の保全と有効活用

インフラの拡張性への配慮

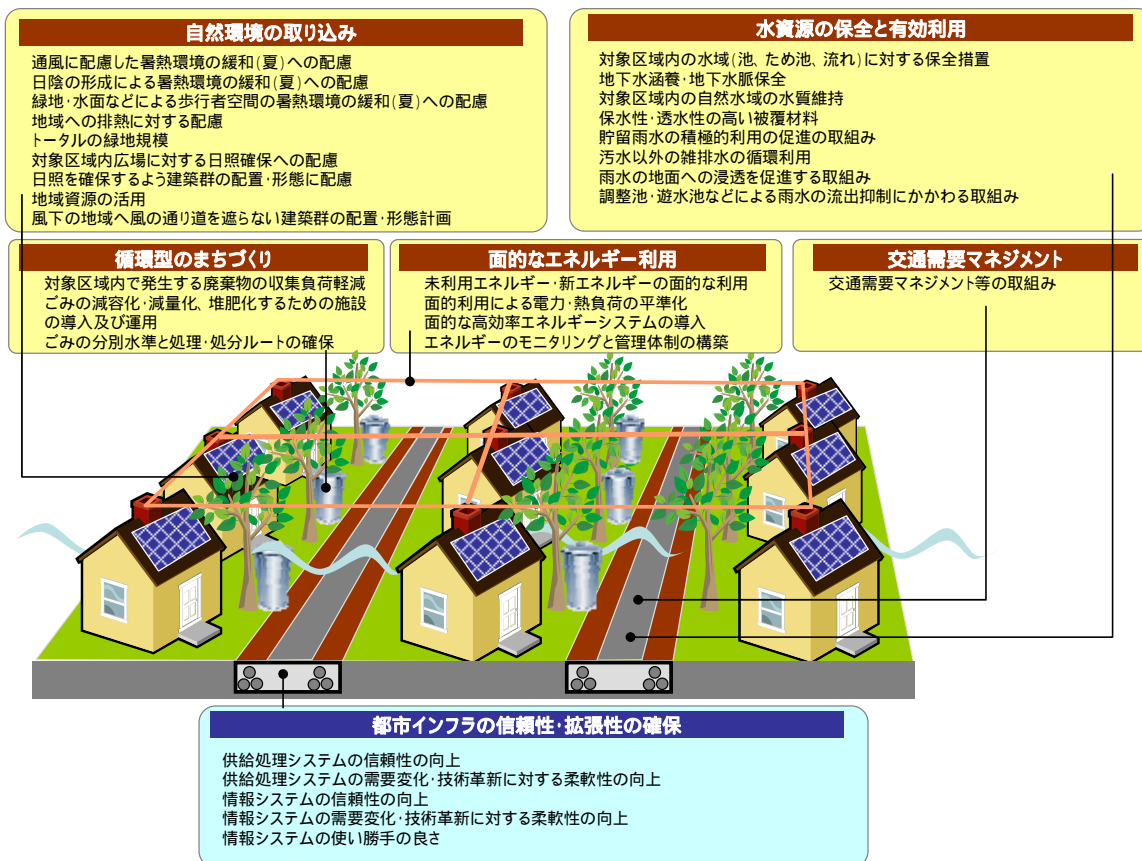


(3) 具体的な取組み水準の設定

水準については、CASBEE まちづくりの取組みを参考に、以下の項目について設定します。
 詳細については、「別表4：具体的な取組み内容（街区（二次開発））」に示します。

【水準を設定する項目】

分類	設定する項目	
環境負荷低減・ 自然との共生	自然環境の取り込み	通風に配慮した暑熱環境の緩和（夏）への配慮 / 日陰の形成による暑熱環境の緩和（夏）への配慮 / 緑地・水面などによる歩行者空間の暑熱環境の緩和（夏）への配慮 / 地域への排熱に対する配慮 / トータルの緑地規模 / 対象区域内広場に対する日照確保への配慮 / 日照を確保するよう建築群の配置・形態に配慮 / 地域資源の活用 / 風下の地域へ風の通り道を遮らない建築群の配置・形態計画
	循環型のまちづくり	対象区域内で発生する廃棄物の収集負荷軽減 / ごみの減容化・減量化、堆肥化するための施設の導入及び運用 / ごみの分別水準と処理・処分ルート確保
	水資源の保全と有効利用	対象区域内の水域（池、ため池、流れ）に対する保全措置 / 地下水涵養・地下水脈保全 / 対象区域内の自然水域の水質維持 / 保水性・透水性の高い被覆材料 / 貯留雨水の積極的利用の促進の取組み / 汚水以外の雑排水の循環利用 / 雨水の地面への浸透を促進する取組み / 調整池・遊水池などによる雨水の流出抑制にかかわる取組み
	面的なエネルギー利用	未利用エネルギー・新エネルギーの面的な利用 / 面的利用による電力・熱負荷の平準化 / 面的な高効率エネルギーシステムの導入 / エネルギーのモニタリングと管理体制の構築
	交通需要マネジメント	交通需要マネジメント等の取組み
持続性の確保	都市インフラの信頼性・拡張性の確保	供給処理システムの信頼性の向上 / 供給処理システムの需要変化・技術革新に対する柔軟性の向上 / 情報システムの信頼性の向上 / 情報システムの需要変化・技術革新に対する柔軟性の向上 / 情報システムの使い勝手の良さ



7.1.4 エネルギーマネジメントにおける水準の設定

(1) 取組みの考え方

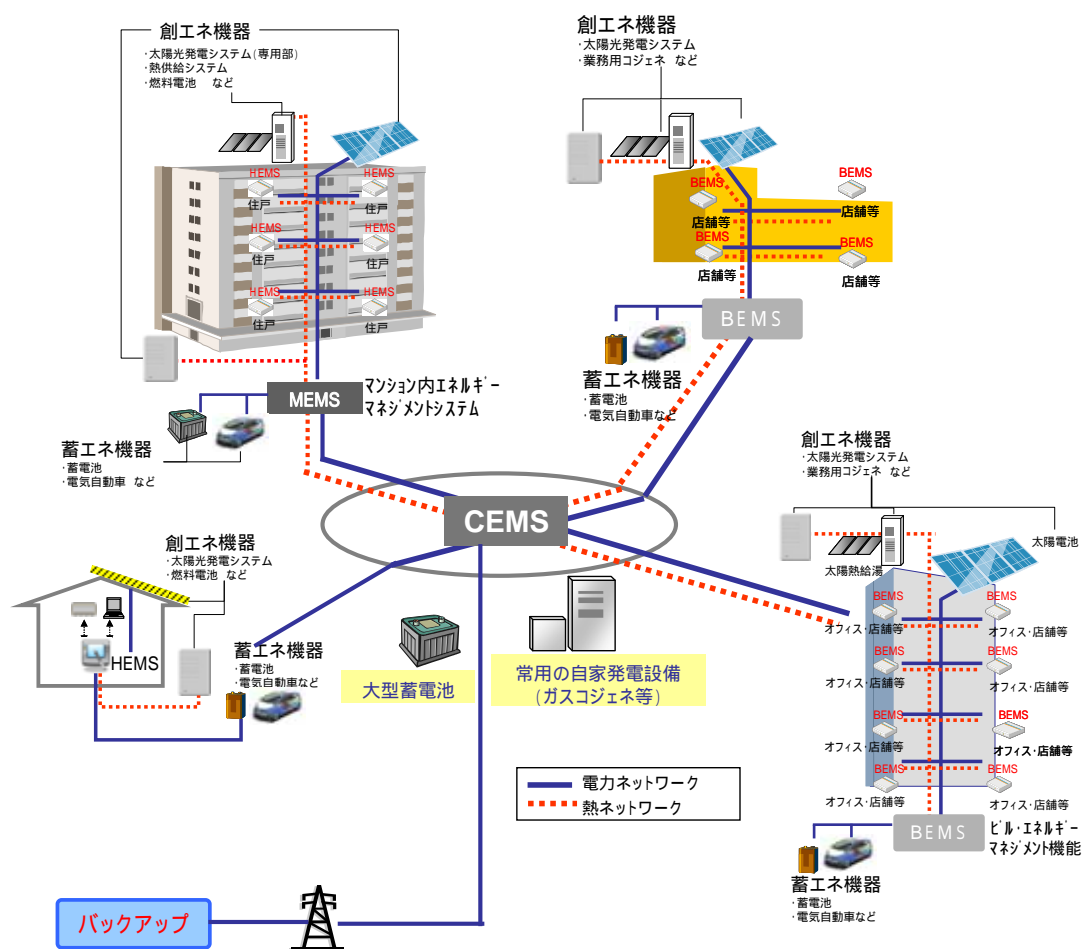
先進街区においては、低炭素型のまちづくり実現のため、自立分散型のエネルギーマネジメントを目指していきます。これを実現するためには、地域内でのエネルギーの「融通」が必要となり、実現にあたっては現行の電気事業法上の制約があります。このため、本ガイドラインでは、今後、規制緩和や特区制度の活用等を通じて実現可能性が高まっていくことを前提に、水準を提示しています。

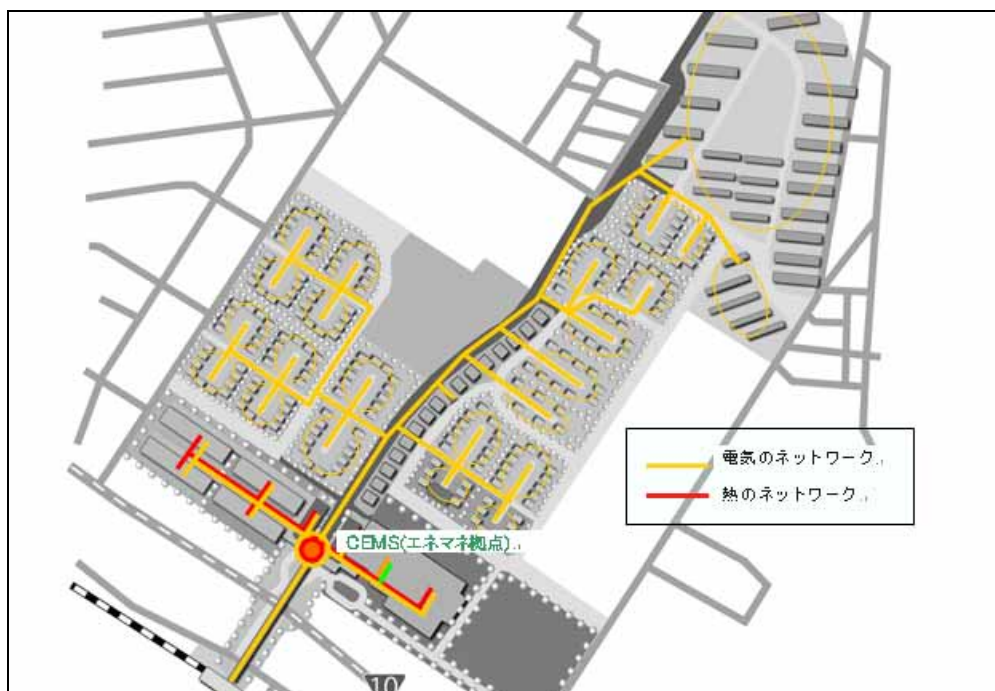
エネルギーの「融通」を行うことにより、地域内で創出した再生可能エネルギーを地域内で最大限使うことができるため、低炭素化はもちろん、エネルギーの地産地消という社会的意義の高い理念を実現することができます。住民はこうした取組みに参画し、ゼロ・カーボンの実現に向けて大きな役割を担うことができます。

(2) 目指す姿

地域内でのエネルギー融通を実現する自律分散型のエネルギーネットワークの構築

創エネ、蓄エネ、融通を組み合わせ、CEMSによるエネルギーマネジメント
地域内でのエネルギー供給&プライシングによるデマンドコントロール





(3) 具体的な取組み水準の設定

水準については、以下の項目について設定します。詳細については、「別表5：エネルギーマネジメントに関する各水準の詳細」に示します。

戸建	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電 4kw 家庭用燃料電池搭載 エネルギーの見える化、制御
集合	<ul style="list-style-type: none"> 専用部で太陽光発電が利用でき、かつ家庭用燃料電池を搭載 住棟全体でエネルギーの見える化、制御
生活利便施設（商業、業務等）	<ul style="list-style-type: none"> 事務所やテナント部で太陽光発電を利用 常用の自家発電設備を有している 建物、諸室、設備単位でエネルギーの見える化、制御
エネルギーマネジメント	<ul style="list-style-type: none"> 住宅、ビル単体ではなく、街区、まち全体とつながることによるネットワーク型での創エネ、蓄エネ、エネルギー融通を実施しエネルギー需給を制御 自前の発電設備からのエネルギー供給 地域内のエネルギーが不足する場合には系統等からのバックアップ電力を確保 柔軟なエネルギー料金（ダイナミックプライシング）の導入によるデマンドコントロール

(4) その他配慮事項

ICT 基盤の多分野への活用

エネルギーマネジメントにおいて活用する HEMS 等の ICT 基盤については、高齢者対策、子育て支援、防犯・防災、健康・保健サービス、地域情報の提供、自治活動との連携に広げた適用を推奨します。

省エネライフスタイル推進のためのインセンティブの付与

省エネルギーの実現は、個人のライフスタイルの変化に大きく影響されるため、生活者の意識変革が求められます。このため、先進街区で生活するにあたってのライフスタイルのあり方について、住民への広報活動や意識啓発とともに、節電や需要シフト（夜間電力の有効活用など）などの主体的な省エネ活動を促進するよう、インセンティブを付与するサービスの提供（エコポイント等）なども推奨します。

7.1.5 モビリティマネジメントにおける水準の設定

(1) 取組みの考え方

移動手段については、利用者が選択する事項であって先進街区として強制することはできないことから、CO2削減の定量的な目標は定めず、取組みの方向性のみを記載することとします。

ただし、モビリティマネジメントは低炭素化において重要な取組みの一つであることから、「取組みを推奨する事項」として位置づけます。

モビリティマネジメントとしては、自家用車のPHV車、EV車導入を推進し、低炭素化を促進すること、また、カーシェアリングの導入、公共交通（鉄道）利用の促進によって、自家用車利用機会の抑制を想定します。このため、1) PHV車、EV車導入の推進、2) 自家用車利用機会の抑制の2つの方向性に分けて水準を提示します。

(2) 目指す姿

・地区内でのPHV車、EV車の普及率 80% (2025年)

・セカンドカー保有世帯 50%削減 (2025年)

地区内の居住者が自家用車を購入する際、PHV車、EV車を選好する割合が高い
セカンドカーは購入せず、カーシェアを利用する割合が高い
通勤、通学には可能な限り鉄道・バスなどの公共交通を利用する割合が高い

2025年は、まちびらきから10年後を想定しています。

また、タウンマネジメント事業の一環として、住民への意識啓発、カーシェアサービスを実施し、低炭素に資するライフスタイルを居住者が選択しやすいよう誘導します。

(3) 具体的な取組み水準（推奨）の設定

PHV車、EV車導入の推進

具体的な取組み水準としては、地区の居住者が自家用車をPHV車、EV車にしようとしたとき、必要となるインフラが住宅、及び地区内に適正に整備されていることを推奨します。

- ・各住戸に対し、PHV車、EV車のためのプラグイン設備（200V専用回路）を設置
- ・PHV車、EV車の急速充電拠点の設置（1か所）

なお、PHV、EVを非常用の家庭用蓄電池としての機能を有することは、PHV、EVの普及を促進すると考えられることから、家庭内及び地区内の充電設備とあわせて、非常用電源インターフェースを具備していることを推奨します。

以上のことから、整備が推奨される機器・機能は次の通りです。

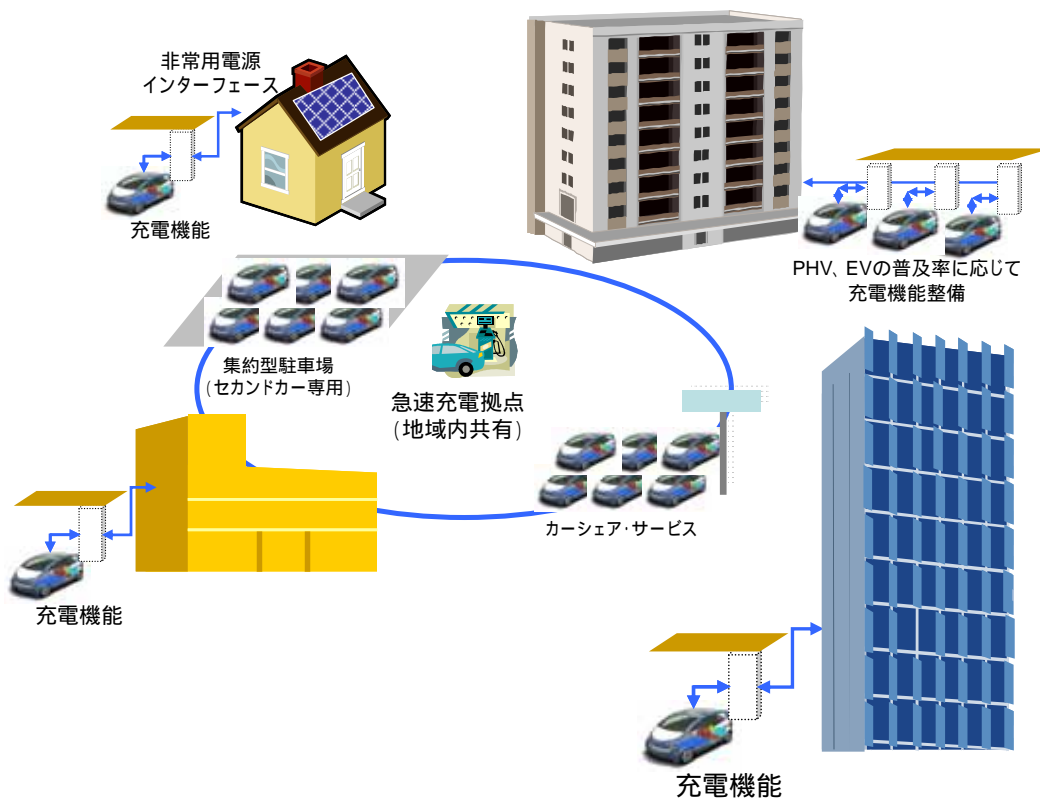
- ・PHV車、EV充電機能（家庭用）
- ・非常用電源インターフェース（家庭用）
- ・地区内共有の急速充電拠点
- ・地域内共有の急速充電拠点における非常用電源インターフェース

自家用車利用機会の低減

具体的な取組み水準としては、自家用車の利用を抑制する方策（たとえば、セカンドカー専用の共有駐車場〔以下、集約型駐車場〕、及びカーシェア用のEV車の配備など）の実施を推奨します。

なお、ここでは、自家用車の購入を抑制するために、セカンドカー以降の自家用車は地区内の集約型駐車場を利用する前提で記載しています。

- ・集約型駐車場の整備
- ・カーシェア用EV車の配置



(4) その他配慮事項

サイクルシェアの導入

買い物や外出等で近距離の移動の場合は、自家用車ではなく、自転車の利用に転換することでさらに低炭素化を促進することになります。既に市内の主要な拠点にサイクルシェアリングのポートの設置が進められており、先進街区においても、既存の取組みと連携したサイクルシェアリングサービスの導入を推奨します。

公共交通(鉄道)利用の誘導策

地域通貨等のポイントの付与など、公共交通（鉄道や路線バス）利用者を増やすための誘導策も推奨します。

7.1.6 緑化水準の設定

(1) 取組みの考え方

緑化については、戸建住宅の外構や集合住宅の屋上、壁面の緑化を推進することや、二次開発街区内の緑化面積を確保することによって、緑豊かな景観形成を図るとともに、地域内の熱負荷の低減を進めることを推奨します。

地区の緑化の水準の設定については、「CASBEE 戸建」「CASBEE 新築」「CASBEE まちづくり」に記載されている緑化に係る取組み項目を抽出し、取組み水準を設定します。取組みのCO2削減効果については、CASBEEでの試算方法及び国土交通省が策定した「低炭素都市づくりガイドライン(平成22年8月)」の緑化によるCO2の炭素固定・吸収効果に基づき試算します。

緑の配置等のデザインの考え方については、「7.4 まちなみや景観まちづくりのガイドライン」で詳述することとし、本項では、緑化の量的水準について設定します。

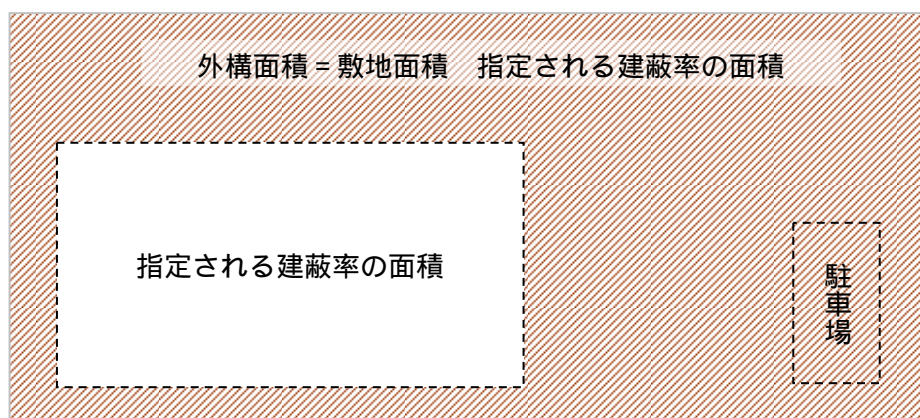
(2) 目指す姿

戸建住宅	・戸建住宅敷地において、 <u>外構面積の50%以上の緑化面積</u> を確保している。
集合住宅	・敷地において、 <u>外構面積の50%以上</u> の緑化面積を確保している。 ・ <u>屋上緑化、壁面緑化面積が20%以上</u> である。
生活利便施設	・敷地において、 <u>外構面積の50%以上</u> の緑化面積を確保している。 ・ <u>屋上緑化、壁面緑化面積が20%以上</u> である。
二次街区	・二次街区において、 <u>戸建住宅、集合住宅、生活利便施設、道路、共有地を合わせた緑化面積が開発面積の30%以上</u> である。 緑化面積には、屋上緑化、壁面緑化を含む。

1

外構面積・・・指定される建蔽率による建築面積を除いた敷地面積

緑化面積・・・樹木や地被植物の他、屋根や壁面の植栽面積、池などの開放水面の面積を加えたもの



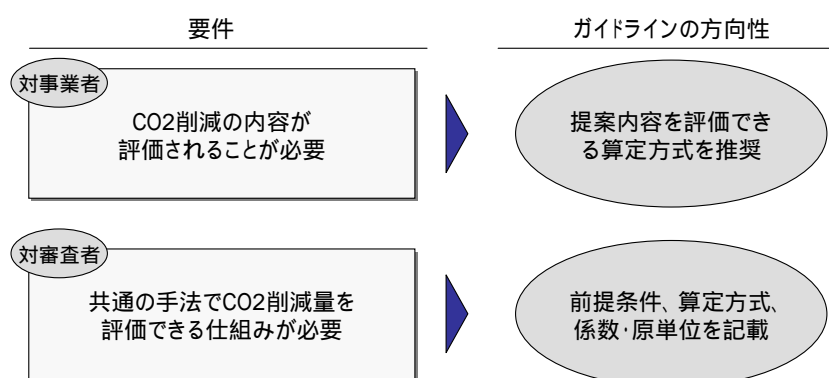
7.1.7 CO2 削減効果の把握手法

(1) CO2 削減効果と定量評価の考え方

ゼロ・カーボンの実現に向けた取組みによる CO2 削減効果は、事業者が実施する施策に基づいて算出した定量数値を用いることとします。

そのため、事業者にとっては、多様かつ創意工夫を発揮できる提案ができる仕組みを、審査者にとっては、各社が共通の手法の下で提案した内容を公平に評価できる仕組みをそれぞれ担保することを狙いとして、その定量評価の考え方を本ガイドラインで示すこととします。

つまり、本節の記載内容は、事業者が具体的な提案において CO2 削減量を算定する際の指針であり、審査者が事業者の取組み内容を評価する際の前提条件として活用されることを想定しています。



(2) 算定の範囲

CO2 削減のための取組みのうち、定量的効果を把握する項目は、CASBEE の評価における CO2 削減に関係する評価項目を中心とした項目・分野から抽出・整理します。住宅（戸建・集合）、生活利便施設でのゼロ・カーボンに向けた取組み、及び緑化に向けた取組みによる定量的 CO2 削減効果の総和を街区全体の CO2 削減効果としてとらえ、街区一体として CO2 削減効果の実態を把握します。

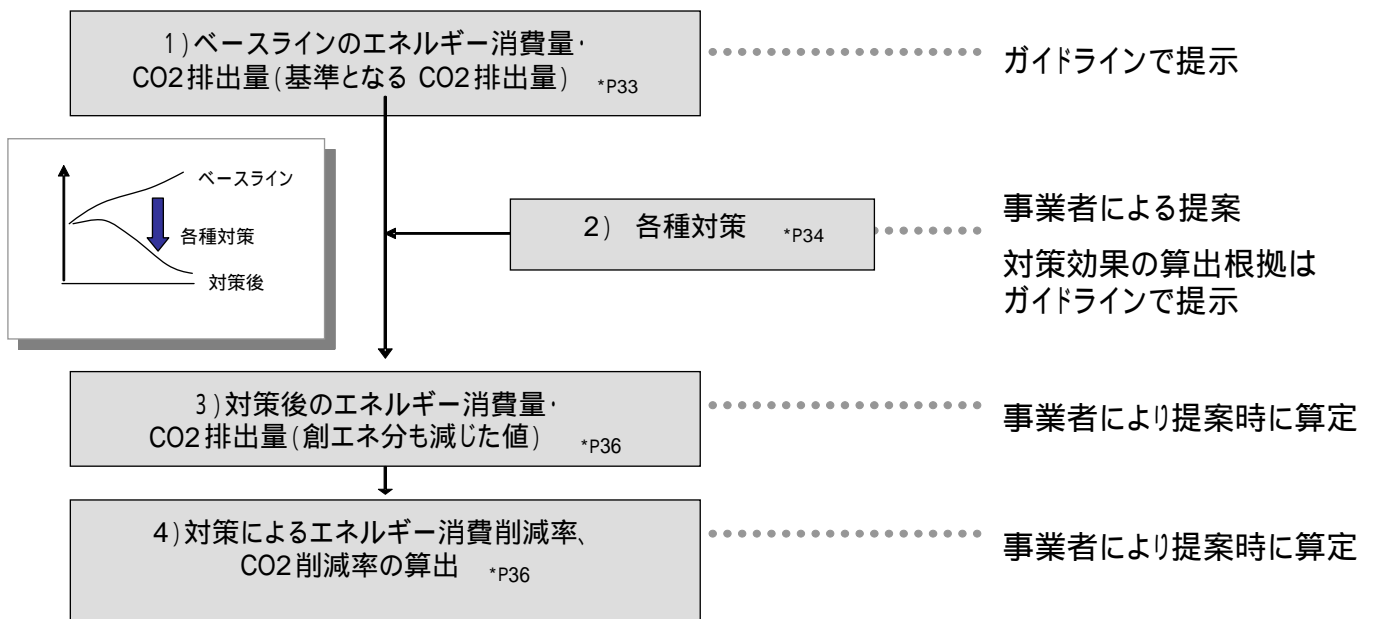
取組み項目	住宅		生活利便施設	街区	モビリティマネジメント	公共空間	緑化水準
	戸建	集合					
建物・設備の環境負荷の抑制							
熱機器・家電等の高効率化	(一部機器購入除く)	(一部機器購入除く)			(EV・PHV導入は含まない)		
創エネルギー				(住宅・生活利便施設のレベル3に含む)			
エネルギーマネジメントの導入				(住宅・生活利便施設のレベル3に含む)			
水資源の有効利用							
その他	(省エネ等インセンティブサービス等は含まない)			(未利用エネの利活用は含まない)	(カーシェアリングは含まない)		

なお、定量的効果の評価対象となる取組みとしては、まちびらきの時点で導入可能な技術レベルとします。このため、まちびらき後における住民や事業者が主体的に取り組む事項(自家用車の利用抑制の取組み、省エネ家電製品の購入など)は、本ガイドラインにおける定量的効果の評価対象とはせず、別途、取組みの有無や仕組みの実効性等を評価するものとします。

また、緑化水準に基づくみどりによる CO2 吸収・固定効果は、一定の水準を満たすと考えられる取組みのみを本ガイドラインの定量的効果の評価対象とします。

(3) CO2 排出量・削減量の算定と評価の考え方

ゼロ・カーボンに向けた各種対策の効果を把握するため、基準となるべきベースラインのエネルギー消費量及び CO2 排出量をガイドラインで提示します。事業者は各種対策を行うことによって削減されるエネルギー消費量・CO2 排出量を考慮し、エネルギー消費量・CO2 排出量を算定します。



なお、CO2 排出削減量算定の際には、前提条件としてエネルギー消費量及び CO2 排出係数を用いてその効果を算出します。その際には以下の共通の原単位・係数を用います。また、一次エネルギー消費量と CO2 排出量の変換式についても以下をご参照ください。

項目	数値	単位	出所・考え方
電気の一次エネルギー換算値	9.76	MJ/kWh	省エネルギー法（H18.4.1 施行）の全日平均
電気の CO2 排出係数（全電源平均）：ベースライン用	0.365	kg -CO2/kWh	九州電力の 2005 年度排出係数
電気の CO2 排出係数（全電源平均）：対策効果算定用	0.385	kg -CO2/kWh	九州電力の 2010 年度実排出係数
都市ガスの CO2 排出係数・エネルギー原単位	0.0136	t-C/GJ	地球温暖化対策推進法に基づく数値
	44.8	GJ/千m ³	
	2.23	t-CO2/千m ³	
液化石油ガス（LPG）の CO2 排出係数・エネルギー原単位	50.8	GJ/t	地球温暖化対策推進法に基づく数値
	0.0161	t-C/GJ	
	3.00	t-CO2/t	
みどり（高木：3m～）による CO2 吸収量	0.0334	t-CO2/本・年	国土交通省「低炭素都市づくりガイドライン」説明資料効果分析のケーススタディ
太陽光発電の発電量	1,098	kWh/kW	国土交通省「低炭素都市づくりガイドライン」説明資料効果分析のケーススタディ

《一次エネルギー消費量と CO2 排出量の変換式》

【電気使用による場合】

$$\text{CO2排出量[kg-CO2]} = \frac{\text{電力消費量[MJ]}}{\text{電気の一次エネルギー換算値[MJ/kWh]}} \times \text{電気のCO2排出原単位[kg-CO2/kWh]}$$

【ガス使用による場合】

$$\text{CO2排出量[kg-CO2]} = \text{ガス消費量[MJ]} \times \text{ガスのCO2排出原単位[kg-C/MJ]} \times 44/12 [\text{CO2/C}]$$

ベースラインのエネルギー消費量・CO2 排出量

本ガイドラインでは、CO2 削減対策の効果を算定する基準となるベースラインを分野別、用途別に示しています。

なお、施設規模が現時点で設定できないため、床面積当たりのベースラインエネルギー消費量を提示し、ベースラインでの使用機器の性能条件を示しています。

戸建住宅

用途	ベースラインのエネルギー消費量 (一次エネルギー)		使用する エネルギー	ベースライン 機器性能	
	床面積当たり	(参考)戸当たり [125m ² /戸の場合]		機器	性能
	MJ/m ² ・年	MJ/年・戸			
暖房	149.7	18,713	電気	エアコン	COP 2.97
冷房	32.0	4,000	電気	エアコン	COP 2.67
給湯	135.1	16,888	ガス	ガス給湯器	効率 0.75
調理	32.1	4,013	ガス	ガスコンロ	効率 0.4
照明・動力	315.9	39,488	電気	-	
合計	664.8	83,100			

出所：越谷レイクタウン企画提案書説明資料

原典：NEDO「平成 17 年度 住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業 報告書」

集合住宅

用途	ベースラインのエネルギー消費量		使用する エネルギー	ベースライン 機器性能	
	床面積当たり	(参考)戸当たり [90m ² /戸の場合]		機器	性能
	MJ/m ² ・年	MJ/年・戸			
暖房	83.6	7,524	電気	エアコン	COP 2.97
冷房	33.4	3,006	電気	エアコン	COP 2.67
給湯	125.4	11,286	ガス	ガス給湯器	効率 0.75
調理	32.1	2,889	ガス	ガスコンロ	効率 0.4
照明・動力	215.7	19,413	電気	-	
合計	490.2	44,118			

出所：越谷レイクタウン企画提案書説明資料

原典：NEDO「平成 17 年度 住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業 報告書」

生活利便施設

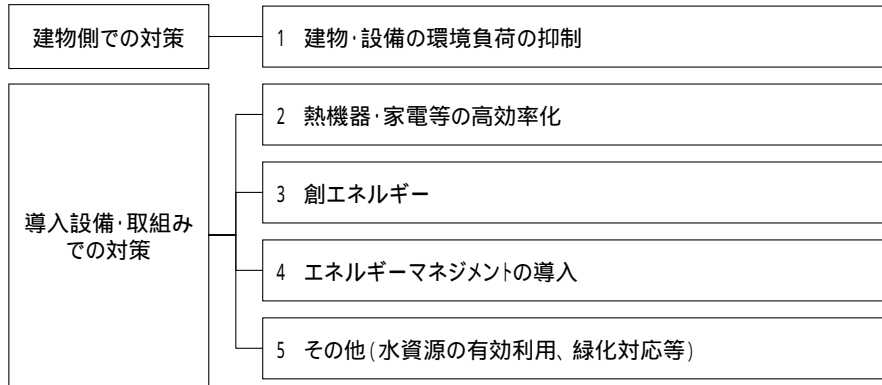
	一次エネルギー 消費量	エネルギー種別の 一次エネルギー構成比率			CO2排出量
	MJ/m ² ・年	電力	ガス	その他	kg-CO2/m ² ・年
事務所	1,936	87%	11%	1%	108.98
物販店	3,225	92%	7%	1%	182.28
飲食店	2,923	89%	10%	1%	164.57
集会所	2,212	80%	14%	6%	125.46

出典：UR 都市機構 「土地譲渡等における環境配慮の取り組み誘導ガイドライン第二版」(平成 22 年 3 月)

原典：平成 16 年度建築物エネルギー消費量調査報告書、日本ビルエネルギー総合管理技術協会(平成 17 年 3 月)

各種対策の効果算定方法

各種対策の取組み項目は、建物側での対策、導入設備・取組みでの対策に分類されます。また、施設への対策としては、専用部及び共用部の対策の両方を対象として考えられます。対策を講じることによるエネルギー消費量、CO2 排出量の削減効果の算定は、エネルギー効率、機器・取組み等に応じ、用途別に算出します。



建物・設備の環境負荷の抑制

建物での熱負荷低減方策の評価については、年間冷暖房負荷を国土交通省認定ソフト（SMASH等）で算出し、その値を用いて冷暖房用途における床面積当たりエネルギー消費量を算出します。

$$\begin{array}{l}
 \text{建物側での対策による} \\
 \text{エネルギー消費量} [\text{MJ}/\text{m}^2] \\
 \text{(冷暖房用途)}
 \end{array}
 =
 \begin{array}{l}
 \text{ベースライン} \\
 \text{エネルギー消費量} [\text{MJ}/\text{m}^2] \\
 \text{(冷暖房用途)}
 \end{array}
 \times
 \frac{\begin{array}{l} \text{提案における} \\ \text{冷暖房熱負荷} [\text{MJ}/\text{m}^2] \end{array}}{\begin{array}{l} \text{次世代省エネ基準の} \\ \text{冷暖房熱負荷} [460\text{MJ}/\text{m}^2] \end{array}}$$

熱機器・家電等の高効率化

熱機器・家電等の高効率化の評価については、ベースラインでの機器効率と比較してその差から生じるエネルギー消費量の差分を算定し、これを CO2 排出量の削減分へと換算します。

例) 集合住宅において

ベースラインのエアコン暖房の COP 2.97

提案の高効率エアコン暖房の COP 6.5

かつ、次世代省エネ基準以上の断熱により熱負荷が 300MJ/m² の場合

$$\begin{array}{l}
 \text{暖房に関する} \\
 \text{エネルギー消費量} \\
 [\text{MJ}/\text{戸}]
 \end{array}
 =
 \begin{array}{l}
 \text{ベースライン} \\
 \text{エネルギー消費量} \\
 [\text{MJ}/\text{m}^2]
 \end{array}
 \times
 \frac{\begin{array}{l} \text{提案における} \\ \text{冷暖房熱負荷} [\text{MJ}/\text{m}^2] \end{array}}{\begin{array}{l} \text{次世代省エネ基準の} \\ \text{冷暖房熱負荷} [460\text{MJ}/\text{m}^2] \end{array}}
 \times
 \begin{array}{l} \text{延べ床面積} \\ [\text{m}^2] \end{array}
 \times
 \frac{\begin{array}{l} \text{ベースライン機器性} \\ \cdot \text{COP} \end{array}}{\begin{array}{l} \text{提案における機器性能} \\ \cdot \text{COP} \end{array}}$$

$$= 83.6 [\text{MJ}/\text{m}^2] \times \frac{300 [\text{MJ}/\text{m}^2]}{460 [\text{MJ}/\text{m}^2]} \times 90 [\text{m}^2/\text{戸}] \times \frac{2.97}{6.5}$$

$$= 2,242 [\text{MJ}/\text{戸}]$$

創エネルギー

自然エネルギー等の利用による創エネルギーの評価については、自然エネルギー等の活用によって削減されるエネルギー消費量を算定し、これを CO2 排出量の削減分へと換算します。

例) 戸建住宅において 3 kW の太陽光発電を導入した場合

$$\begin{aligned} \text{CO2削減量} &= 3 \times 1,098 \times 0.385 \\ [\text{kg-CO2/戸}] & \quad [\text{kWh/戸}] \quad \times \quad [\text{kWh/kW}] \quad \times \quad [\text{kg-CO2/kWh}] \\ &= 1,268 [\text{kg-CO2}] \end{aligned}$$

エネルギーマネジメント

HEMS、BEMS、CEMS などのエネルギーマネジメントシステムの導入によるエネルギー削減効果については、エネルギーマネジメントシステムを導入する施設・地域において、ベースラインのエネルギー消費量総量が一律で一定割合削減されるものとします。

エネルギー消費量の削減割合は、これまでの類似実証事例等の実績を考慮し、以下の割合とします。

エネルギー
マネジメントシステムによる
エネルギー消費量
削減率

- 5%

その他取組み

節水の取組み

節水型水まわり住宅設備（節水型シャワーやトイレ等）による節水の取組みによる CO2 削減量は、国内クレジット制度に準拠³し、水の CO2 排出係数（水使用の単位体積あたりに係る、上水道及び下水道で消費されるエネルギー起源の CO2 排出量）を用いてその効果を街区における CO2 削減の取組み効果として算定することとします。

具体的には、上水道の係数は、社団法人日本水道協会「水道統計」記載の電力消費量及び燃料消費量ならびに給水量（有効水量）を基に算定した市町村等毎の値を利用します。また、下水道の係数は、同様に社団法人日本下水道協会「下水道統計」記載の値を基に算定した市町村等毎の値を利用します。

なお、雨水利用設備も節水の取組みとして、同様に CO2 削減に貢献するものとします。

³ 国内クレジット制度（国内排出削減量認証制度）における承認排出削減方法論のうち、方法論番号 043-A 「節水型水まわり住宅設備の新設」に準拠します（<http://jcdm.jp/process/data/043-A.pdf>）。

みどりによる CO2 吸収

都市のみどりによる CO2 の吸収量は、国土交通省「低炭素都市づくりガイドライン」を参考にし、高木（3m 以上のもの）及び苗木・若木（将来 3m 以上の高木に見込まれるもの）の本数に吸収係数（原単位）を乗じることで算定します。

例）公園など街区内に高木（3m 以上）を 500 本植樹する場合

$$\begin{aligned} \text{CO2吸収量} &= 500 \times 0.0334 \\ [\text{t-CO2/年}] & \quad [\text{本}] \quad \quad \quad [\text{t-CO2/本・年}] \\ &= 16.7 [\text{t-CO2/年}] \end{aligned}$$

対策後のエネルギー消費量・CO2 排出量

事業者は、提案する各種対策による CO2 削減効果を算定し、ガイドラインで示すベースラインの CO2 排出量からその効果を減ずることで、対策後の CO2 排出量を算定します。

$$\boxed{\text{対策後CO2排出量}} = \text{ベースラインCO2削減量} - \text{省エネによるCO2削減量} - \text{創エネによるCO2削減量}$$

対策によるエネルギー消費削減率、CO2 削減率の算出

事業者は、ガイドラインで示すベースラインのエネルギー消費量、CO2 排出量をもとに提案する対策内容によるエネルギー消費量、CO2 排出量の削減効果を算定し、CO2 削減率を算出します。

$$\boxed{\text{エネルギー消費削減率(一次エネルギー)}} = \frac{\text{ベースラインエネルギー消費量} - \text{対策後エネルギー消費量}}{\text{ベースラインエネルギー消費量}}$$

$$\boxed{\text{CO2削減率}} = \frac{\text{ベースラインCO2排出量} - \text{対策後CO2排出量}}{\text{ベースラインCO2排出量}}$$

なお、エネルギー消費削減率、CO2 削減率を算定する範囲の単位は、それぞれ「戸建住宅全体」、「集合住宅全体」、「生活利便施設」、「街区全体（戸建住宅＋集合住宅＋生活利便施設）」とします。

7.2 高齢者や子育てに配慮したまちづくりのガイドライン

7.2.1 高齢化に対応したまちづくり

平成 23 年に改正された「高齢者の居住の安定確保に関する法律（改正高齢者住まい法）」では、高齢者の居住の安定を確保するため、バリアフリー構造等を有し、介護・医療と連携して、高齢者を支援するサービスを提供する「サービス付き高齢者向け住宅」の登録制度が創設されています。同法を踏まえ、ハード、ソフト両面において、高齢者に配慮したまちづくりを進めます。

(1) 見守り・生活支援等のサービス提供

高齢者の安心・快適な生活を支援するために、見守り・生活支援等のサービスを提供する場合は、上記の「サービス付高齢者向け住宅」の登録基準の「サービス」に該当する水準を目安とします。その他、多様な高齢者の生活を支援するために、介護保険事業に準じた介護サービス等の提供を行うことを推奨します。

項目	取組み内容例
生活支援サービス (基本)	<ul style="list-style-type: none"> ・緊急時対応・安否確認（緊急通報システム等） ・生活相談（生活上の相談・連絡等） ・健康相談 ・買い物代行・家事代行
生活支援サービス (選択)	<ul style="list-style-type: none"> ・食事サービス（食堂・配食） ・家事サービス（洗濯・掃除等）
介護保険サービス	<ul style="list-style-type: none"> ・介護予防サービス ・居宅介護支援 ・訪問介護 ・通所介護 ・施設短期入所介護（ショートステイ）等

(2) 高齢者の移動の支援

高齢者の外出を支援し、心身ともに健康な暮らしを送ることができるサービスの提供を推奨します。

取組み内容例
<ul style="list-style-type: none"> ・電動車椅子の貸出 ・電動カートのシェアリングサービスの提供 ・城野駅やその他施設への送迎サービス等の提供 等

(3) 高齢者の生きがいづくり・生涯学習支援サービスの提供

元気な高齢者の暮らしを支えるため、余暇活動、健康づくり、生きがいづくりを支援することを推奨します。

取組み内容例
<ul style="list-style-type: none"> ・コミュニティ施設を活用した各種教室、スポーツ・健康づくり教室の開催 ・共有の農園での農作業支援 ・シルバー人材センターへの斡旋等 等

(4) バリアフリーに対応したハード面の取組み

高齢者が安全に、かつ快適に過ごすことができる住宅の供給及び街区を形成します。住宅については、「高齢者の居住の安定確保に関する法律施行規則第62条第1項第9号の国土交通大臣の定める基準（平成17年国土交通省告示第1151号）」（別表6参照）に示される基準を満たすことを推奨します。

その他、街区については、CASBEE まちづくりの取組み項目として挙げられている取組みを推奨します。

取組み内容例
<ul style="list-style-type: none">・弱者、障害者に配慮してデザインされたストリートファニチュア、サイン等の整備・弱者、障害者に配慮した屋外照明計画や音声計画等を作成・道路、歩道等の段差の解消 等

7.2.2 子育て層に配慮したまちづくり

(1) 生き生きと学び遊べる空間づくり

恵まれた自然環境の中で、子どもが環境問題について自然に学び取ることができるよう、子育てしやすい環境整備として、以下の施設・設備の整備を推奨します。

取組み内容例
<ul style="list-style-type: none"> ・子どもが触れ合うことを前提にデザインされた共有地、農園の整備 ・飛び出し防止を意識した外構（植栽のしつらえ等） ・環境学習施設等の設置や教室の開催 等

(2) 保育・教育の支援サービスの提供

子育て層が利用できる子育て支援サービスの提供を推奨します。

取組み内容例
<ul style="list-style-type: none"> ・保育サービス・託児サービスの提供 ・学習塾、学童保育などの提供 等

(3) 地域で子どもと交流する仕掛けづくり

子どもが家庭や地域の中でのびのびと健全に育つことができるよう、以下の交流イベント等を開催し、地域の人々との良好な関係構築につなげることを推奨します。

取組み内容例
<ul style="list-style-type: none"> ・住民参加型の多世代交流のイベントの開催 ・子育てボランティアの募集 等

(4) 子どもの安全に配慮したハード面の取組み

子育てしやすい環境とするため、以下の項目に配慮した住宅の整備を推奨します。

項目	取組み内容例
「住戸内の仕様」	<ul style="list-style-type: none"> ・ファミリータイプの間取りがあること ・収納力の確保 ・段差の解消 ・滑りにくい床材の採用 ・柱の角の面がとってあること ・指はさみ防止策をとっていること ・コンセントの位置（感電防止） ・ホルムアルデヒド対策 ・遮音床 ・大人が一緒に入れるトイレの広さ ・汚れにくい材料を使う
「共用部の仕様」	<ul style="list-style-type: none"> ・スロープの設置 ・子どもがつかめる位置に手すりの設置 ・防犯性の高いエレベーター仕様 ・自転車・三輪車・ベビーカー置き場の確保 ・危険箇所への侵入防止策 ・足がかりをつくらないこと（転落防止）
「管理運営上の工夫」	<ul style="list-style-type: none"> ・送迎サービス、一時預かりサービスなどのソフト面の工夫 ・保育所や医療機関との連携 ・子育て相談の実施 ・ベビー用品のリユースシステムなど

7.2.3 誰もが安全・安心に暮らせるまちづくり

(1) 防災対策の実施(住宅・街区)

防災対策として、「CASBEE 戸建」「CASBEE 新築」「CASBEE まちづくり」に記載されている取組み内容を推奨します。

	取組み内容例
戸建住宅	<ul style="list-style-type: none"> ・敷地内の避難ルート・消化活動空間を確保している。 ・防火性の高い植物の植樹がなされている。 ・日本住宅性能表示基準 2-6 「耐火等級(延焼のおそれのある部分(開口部以外))」の等級 4 が達成されている。 ・日本住宅性能表示基準「2-1 感知警報装置設置等級(自住宅火災時)」の等級 3 が達成されている。
集合住宅	<ul style="list-style-type: none"> ・敷地内の避難ルート・消化活動空間を確保している。 ・防火性の高い植物の植樹がなされている。 ・日本住宅性能表示基準 2-6 「耐火等級(延焼のおそれのある部分(開口部以外))」の等級 4 が達成されている。 ・日本住宅性能表示基準「2-1 感知警報装置設置等級(自住宅火災時)」の等級 3 が達成されている。 ・非常時にエレベーター等が使える電力を確保している。
二次街区	<ul style="list-style-type: none"> ・街区内の避難路を確保している。 ・緑や建物などによる延焼遮断帯が形成されている。
地区全体	<ul style="list-style-type: none"> ・当該敷地の災害リスクに配慮した土地利用計画に基づき土地を活用している ・地区において、避難場所としての防災空地の確保がなされている。 ・2方向避難などのネットワークが形成されている。 ・緑や建物などによる延焼遮断帯が形成されている。 ・地区住民の避難場所へのアクセスルート及び収容場所を確保している。 ・避難場所において、非常時に使える電力を確保している。

(2) 防犯対策の実施(住宅・街区)

防犯対策として、「CASBEE 戸建」「CASBEE 新築」「CASBEE まちづくり」に記載されている取組み内容を推奨します。

	取組み内容例
戸建住宅	<ul style="list-style-type: none"> ・見通しの確保 ・自住戸や隣接住戸への侵入の足掛りを作らない配慮 ・日本住宅性能表示基準「10-1 開口部の侵入防止対策」に準拠した対策が講じられている。
集合住宅	<ul style="list-style-type: none"> ・建物外部の広場などのスペースにおいて、視線を遮らない様な樹木の配置が行われている。 ・夜間照明灯が、人の顔が完全に認識できる=5.0 ルクス以上で設置されている。 ・記録用の防犯カメラと無人警報システムを配備している。 ・建物周囲において、視線の行き届かない袋小路や通路などの死角空間を作らないようにし、また防犯に役立つ窓の配置をする。 ・敷地周囲の境界では、背の低い生垣等を設けて見通しを確保する。
二次街区	<ul style="list-style-type: none"> ・夜間照明灯が、人の顔が完全に認識できる=5.0 ルクス以上で設置されている。 ・記録用の防犯カメラと無人警報システムを配備している。 ・域内や周辺の建物から監視し得る見通しを確保している。 ・周辺道路は主に域内の居住・就業者が利用する、または域内の通過交通が少ない。
地区全体	<ul style="list-style-type: none"> ・夜間照明灯が、人の顔が完全に認識できる=5.0 ルクス以上で設置されている。 ・記録用の防犯カメラと無人警報システムを配備している。 ・域内や周辺の建物から監視し得る見通しを確保している。 ・周辺道路は主に域内の居住・就業者が利用する、または域内の通過交通が少ない。

(3) 健康・医療・福祉サービスの提供

当地区及び周辺の医療機関や福祉施設と連携しながら、健康・医療・福祉にかかるサービスとして、以下の取組みを推奨します。

取組み内容例
【健康づくり】 <ul style="list-style-type: none">・地域での健康づくり、介護予防、スポーツ教室等の開催・健康・保健・栄養相談サービスの提供・宅内センサーや宅内端末を利用した在宅健康管理・アドバイスサービスの提供等
【医療】 <ul style="list-style-type: none">・登録型のかかりつけ医サービスの提供・高次医療機能（二次、三次医療）との連携 等
【高齢者福祉】 <ul style="list-style-type: none">・生活相談、見守りサービスの提供・配食、送迎、買い物代行、家事代行等の高齢者向けの生活支援サービスの提供・介護保険サービス（訪問介護、通所介護、グループホーム等）の提供 等
【児童福祉】 <ul style="list-style-type: none">・保育所、一次預かり等の託児サービスの提供・子育て相談、カウンセリング機能の提供・子どもの見守りサービス 等

7.3 次代に継承し続ける持続可能なまちづくりのガイドライン

7.3.1 タウンマネジメントの導入方針

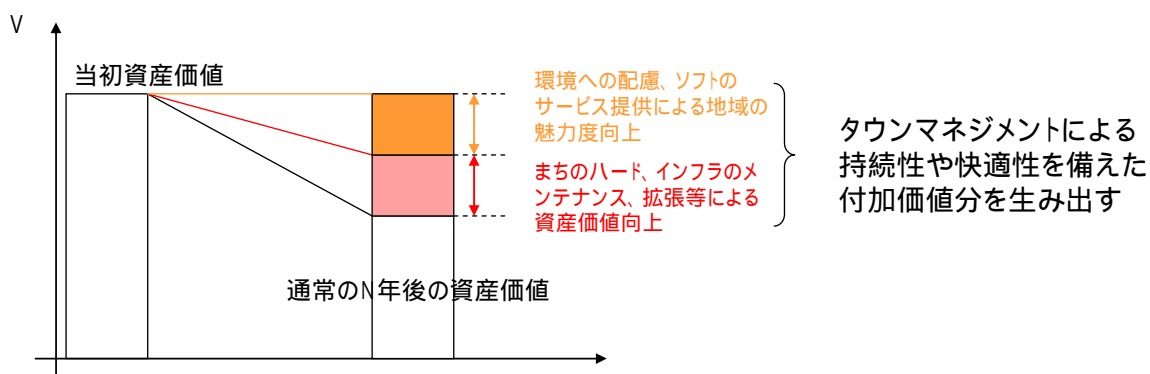
(1) タウンマネジメントのコンセプト

先進街区では、地域の一体的な価値や魅力を持続的に維持・向上させていくために、生活する人々の利便性の向上や、地域の面的な資産価値、環境価値の維持・向上に資するタウンマネジメントの仕組みを導入することを推奨します。

先進街区でのタウンマネジメントとは・・・

- ・先進街区にふさわしいコミュニティの醸成やライフスタイルを実現するため、必要な都市基盤、住宅、街区、交通、サービスを、先進街区として一体的に整備するとともに、それらをデザイン、マネジメントする仕組み。生活者主体の地域の魅力価値向上、支えあいのサービスなどを持続的に牽引していくことが狙い。
- ・持続的なタウンマネジメントを実施することで、個別の資産（住宅、施設等）の価値だけではなく、「地域＝面的なまとまり」の資産価値・環境価値の維持・向上を図る。

タウンマネジメントの効果イメージ



(2) 地域の魅力を維持・向上するサービスの提供

タウンマネジメントにおいてコア（核）となる事業は、持続的に地域の「ゼロ・カーボン」を目指し、環境価値を維持しながら、地域での自律したエネルギーマネジメントを実施する「地域エネルギーマネジメント事業」、及び 一体的な地域の魅力や価値の維持・向上を図る「地域の維持管理サービス」を想定します。さらに、生活者の利便性向上に資する「その他の生活支援サービス」は、利用者ニーズに応じて提供するサブ事業として位置付けます。

【コア事業の例】

事業	サービスの種類	概要
エネルギーマネジメント事業	地域エネルギー供給	地域でのエネルギー（電気・熱）を住民、事業者に提供（高圧一括受電 or 特定電気事業・地域熱供給事業）
	エネルギーマネジメントサービス	エネルギー融通・売電の課金サービス 省エネアドバイスサービス
	環境機器のメンテナンスサービス	住宅、商業施設等の環境機器のメンテナンスサービス
	環境機器のリースサービス	環境機器のリースサービス

地域の維持管理サービス	植栽管理・地区清掃サービス	地域の緑地、植栽の維持管理、清掃等のサービス
	共有地・共有施設維持管理サービス	街区、集合住宅等の共有地・共有施設、駐車場の維持管理&運営代行サービス（管理組合等からの委託を想定） 街区内の見回り、コンシェルジュ機能
	公物管理サービス	街区公園、市道、その他公共施設の維持管理代行サービス等
	交流支援サービス	管理している公共施設や共有施設を活用したイベントの開催・カルチャースクール運営など、地域住民の交流を促進するサービス

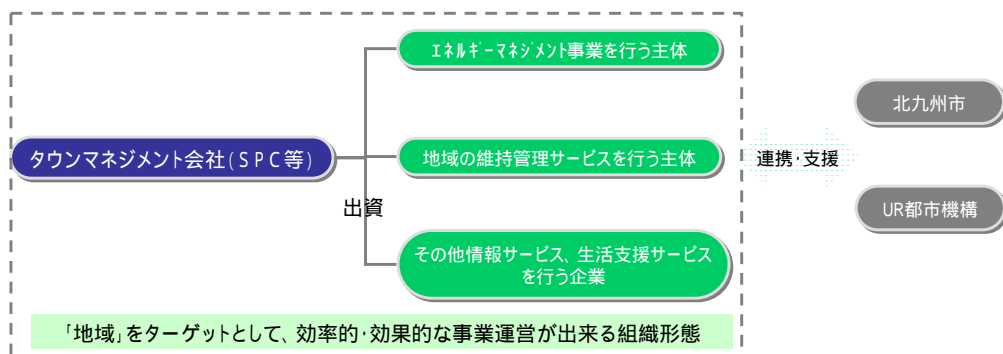
【サブ事業の例】

事業	サービスの種類	概要
その他生活支援サービス事業	健康管理・保健指導サービス	住宅内のパワハラを通じた健康管理、保健指導サービス
	福祉サービス	高齢者の見守り、生活相談、介護保険事業にかかるサービス（サービス付高齢者住宅の施設を活用） 高齢者の送迎、家事代行サービス 高齢者の健康づくり・生きがいづくりサービス
	子育て支援サービス	一時預かり・保育園運営 子育て相談・サークル運営 学童保育運営
	セキュリティサービス	子どもの安全確認、高齢者の見守りサービス センサー、カメラ設置、巡回サービス
	低炭素モビリティサービス	カーシェアリング・サイクルシェアリングサービス EV急速充電サービス
	家事代行サービス	買い物、掃除、クリーニング、宅配等各種家事代行サービス
	情報サービス	地域情報提供（イベント、各種広告、交通情報等の提供）
	住宅メンテナンス・住み替えサービス	住宅の改修、補修等の維持管理サービス 中古住宅の買取・販売等不動産サービス

(3) タウンマネジメントの目標水準

タウンマネジメントを行う法人の設立

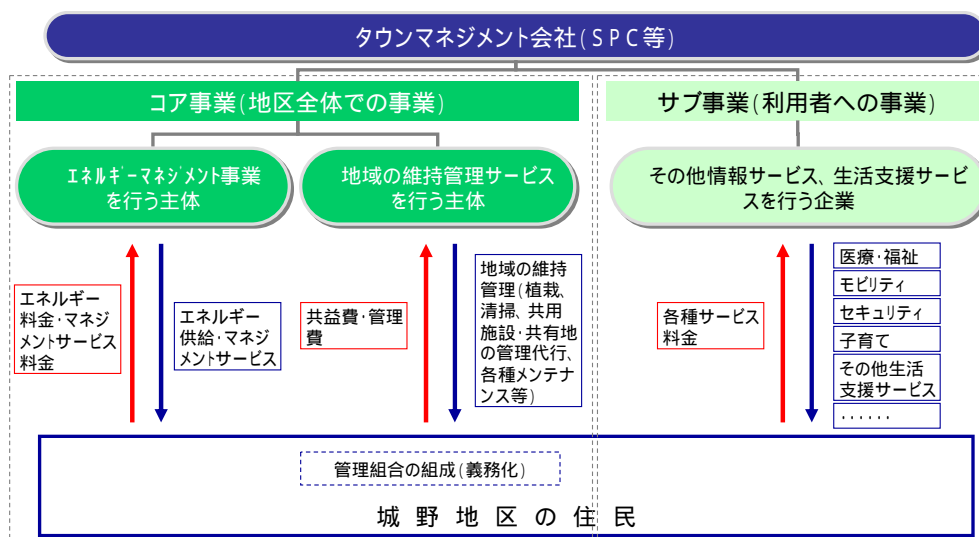
タウンマネジメントの実施主体は、「持続性」のある組織形態を目指す必要があります。そのため本事業では、「エネルギーマネジメントを行う企業」「地域の維持管理サービス」「その他のサービス供給を行う企業」等、地域内で提供するサービス分野の事業者が、事業リスクを分散することにより、連携して一体的な事業運営が展開できる組織（法人）の設立を推奨します。



エネルギーマネジメントと地域の維持管理をコアとした事業構造

タウンマネジメント事業は、「持続性」のある事業として成立する形態を目標とします。そのため事業構造は、地域エネルギーマネジメント事業のサービス料金（エネルギー料金を含む）及び地域の維持管理サービスのため、居住者から一律で徴収する共益費・管理費を原資とすることを推奨します。

加えて、他の生活支援サービスとなるサブ事業については、サービス利用者からのサービス料金によって実施することを推奨します。



タウンマネジメント事業は、先進街区全体で一体的に実施することにより、サービス提供の効率化や面的な地域の付加価値が創出されると考えます。そのため、住民に対して、コア事業となる地域エネルギーマネジメント、地域の維持管理サービスへの加入を義務付けるなど、先進街区全体としての統一的なルールのもとで実施することを推奨します。

さらに、先進街区としての価値を持続させるため、環境技術の動向等をふまえて本ガイドラインの見直しを行うとともに、各取組みの目標水準が適切に保たれるよう、検証と改善を継続することを推奨します。

7.3.2 継続的な情報発信

先進街区的まちづくりを広くPRするために、先進街区的取組み内容を地域内外へ発信していく情報発信拠点として、モデル的な住宅や街区、設備等を展示・体験できる拠点を整備することを推奨します。

また、同拠点では、持続的に先進技術やサービスを導入していくことを目的として、先進技術の実証実験等を継続的に実施していくことを推奨します。

7.3.3 環境学習の推進

情報発信拠点を活用し、先進街区的取組みを通じて、環境技術等について地域内外の人が学ぶことができる環境学習機能の導入を推奨します。

7.3.4 地域コミュニティの形成

地域のつながり、人と人とのつながりを醸成するために、以下の取組みを推奨します。

多世代が自然に交流し、賑わいを創出する場づくり

取組み内容例
<ul style="list-style-type: none">・コミュニティセンター、集会場、公園、生活利便施設等、住民の交流を促進する場づくりを行う・二次街区内に生活者共有の緑地や農園などを設置する・子育てボランティアや子どもの見守りボランティアなど、住民参加による支え合いのサービスを提供 等

地域の一体感を醸成するイベントや祭りの開催

取組み内容例
<ul style="list-style-type: none">・地区内の公園や公共空間（歩行者専用道等）を利用したイベントやお祭りの開催・カルチャースクールやスポーツ教室の開催、住民サークル活動の支援 等

住民が参加できるまちづくりの仕組みづくり

取組み内容例
<ul style="list-style-type: none">・子育てボランティアや子どもの見守りボランティアなど、住民参加による支え合いのサービスを提供・景観づくり、地域の清掃、公園の管理、植栽管理など、住民が参加するタウンマネジメントの取組み・ガイドラインの見直しやまちづくり計画などの検討における住民参加の促進 等

7.4 まちなみや景観のガイドライン

先進街区のまちなみや景観については、本ガイドラインを参考にしつつ、今後、地区計画等によりルール化を想定しています。

また、地区計画等を補完する項目として、太陽光発電に配慮した建物の形態や向き、共有地の設置、足立山への眺望の確保など、快適性や美観に配慮した取組みを推奨します。

7.4.1 地区計画

統一的なまちなみや景観を確保するために、地区計画について検討します。

- ・ 建築物等の用途の制限
- ・ 建築物の容積率の最高限度
- ・ 建築物の建ぺい率の最高限度
- ・ 建築物の敷地面積の最低限度
- ・ 壁面の位置等の制限
- ・ 建築物等の高さの最高限度
- ・ 建築物等の形態又は意匠の制限
- ・ 垣又はさくの構造の制限
- ・ 緑化率、壁面後退部分の緑化利用など

7.4.2 その他の配慮事項

前述の地区計画で定められるルールを補完するものとして、以下の取組みを推奨します。

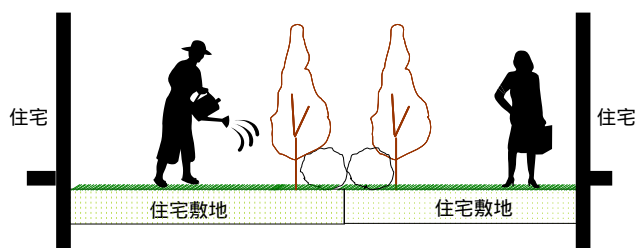
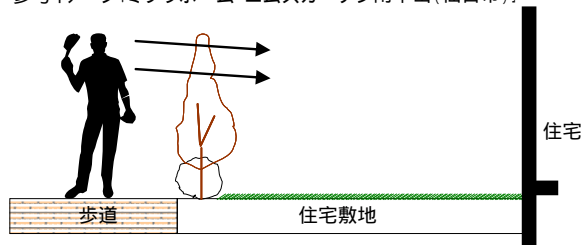
(1) 戸建住宅街区のまちなみ形成等に関する配慮事項

オープン外構

- ・ 歩道部、隣接敷地との間に塀や過度な段差を設けず、緑地等で区切ること、交流を生み出すオープンな空間づくりを行う。
- ・ 外からの視線を遮らない程度に緑地を配置することで、防犯面にも配慮した外構とする。

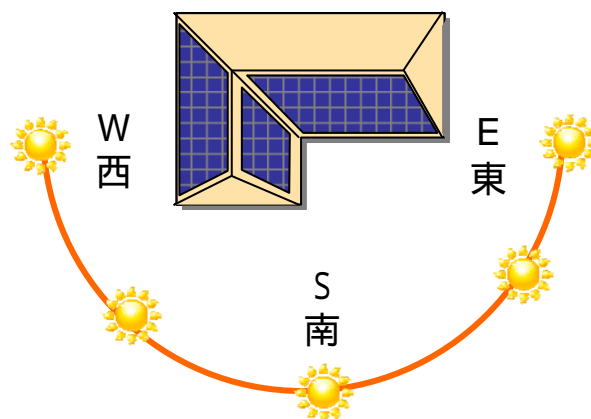


参考イメージ:ミサワホーム「エムズガーデン南中山(仙台市)」



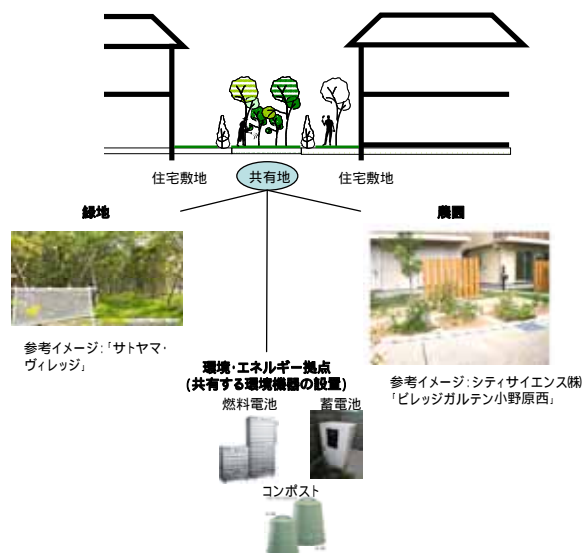
屋根の向き・高さ

- ・屋根の向きについては、再生可能エネルギーの一つである太陽光、太陽熱を有効に活用するために、東、南、西側の日照を活用できる向きとする。



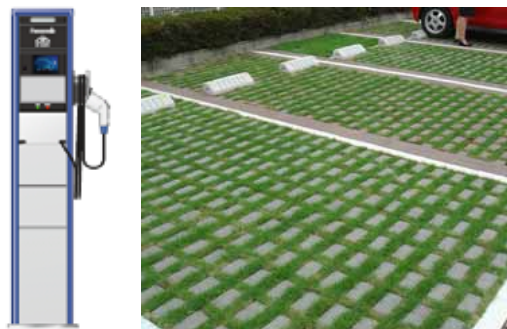
共有地の創出

- ・複数の住戸で共有する空間を作り出し、緑地や農園、環境・エネルギー機器などを「シェア」して利用する機会を創出する。
- ・共有することをルールにすることで、城野地区の新しいライフスタイルを提案する。



駐車場

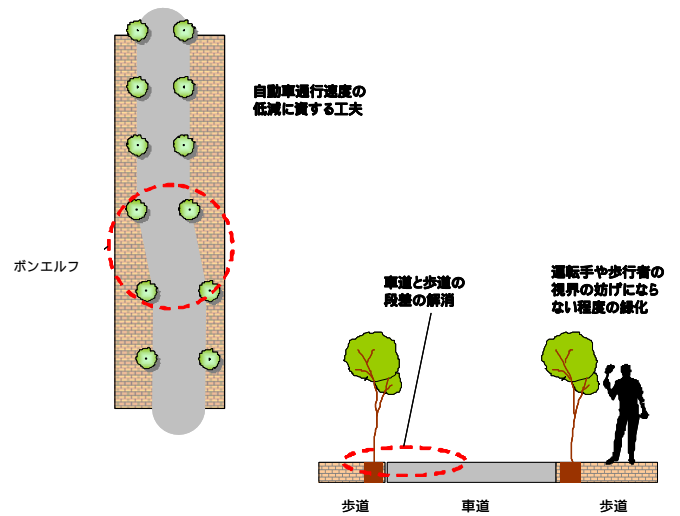
- ・駐車場は、公共交通の利用を促進するため、必要最小限の台数を配置するものとする。
- ・EV車が利用できるように、住宅からの充電設備、もしくは駐車場に充電設備が設置可能な仕様とする。
- ・駐車場スペースは、緑化ブロックやカラーアスファルト等を用いて、周辺との調和や輻射熱を抑える工夫を行う。



参考イメージ:(緑化ブロック)日本コンクリート株式会社 WEB サイト
https://www.nippon-c.co.jp/products/keikan/ryokka_block.html
(電気自動車充電器)パナソニック株式会社 WEB サイト
http://www2.panasonic.biz/es/catalog/web_catalog/densetsu/pdf/page_0387.pdf

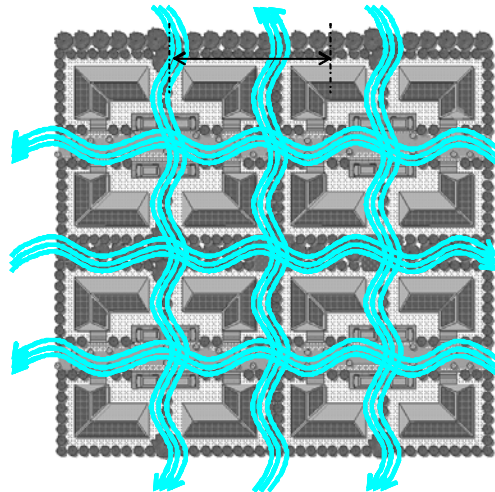
歩行者を優先した街区内道路

- ・自動車の通行速度を低減する工夫を行う。
- ・運転手の意識付けや、車椅子、高齢者への配慮として、歩道と車道は段差をなくし、安全性等に配慮する。
- ・緑化については、運転者や歩行者の視界の妨げにならない程度に間隔をあける。



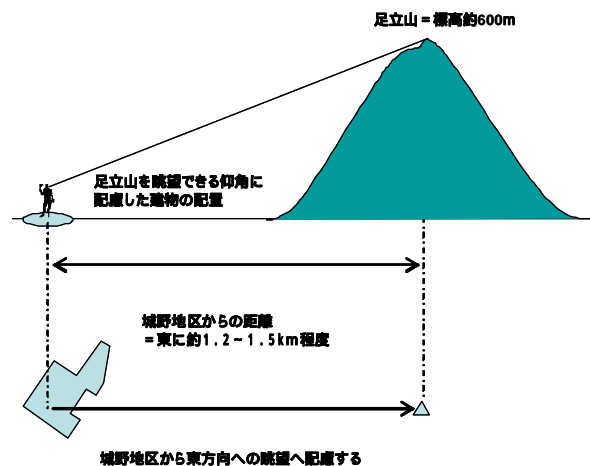
風の通り道を意識した建物・緑地の配置

- ・街区において、自然の風が通り抜けるように、緑が連続して配置された風の通り道を設定する。
 - ・風の通り道には、緑が連続する工夫を行う。
 - ・他の街区との関係性を考えながら、風が住戸の間を通り抜けるように配慮した配置とする。
- 詳細の配置の計画は、現地の風況を調べた上で計画する。



足立山への眺望の確保

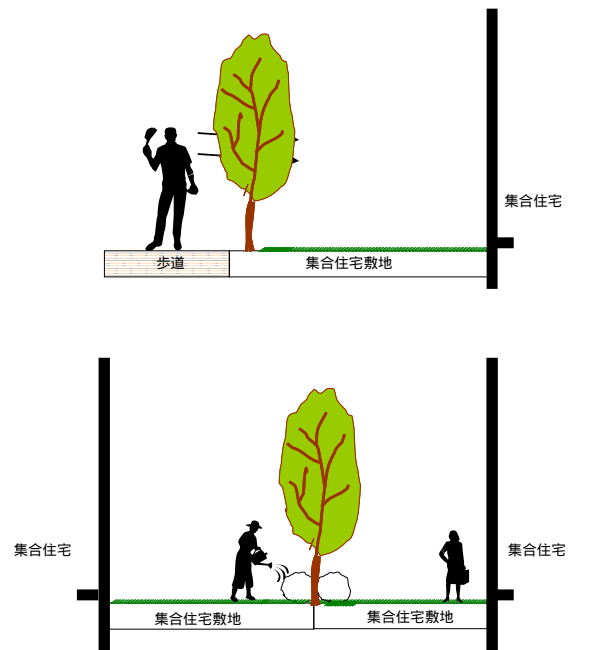
- ・建物高さや道路空間などの配置を工夫し、街区内の主要な場所(公園や南北遊歩道)から足立山への眺望の確保に配慮する。



(2) 集合・生活利便施設（商業、業務等）街区のまちなみ形成等に関する配慮事項

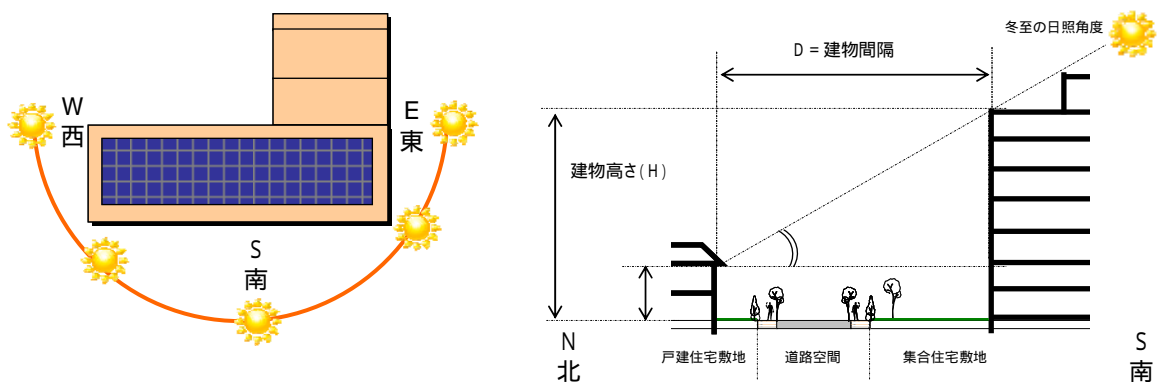
オープン外構

- ・ 歩道部、隣接敷地との間に塀や過度な段差を設けず、緑地等で区切ること、交流を生み出すオープンな空間づくりを行う。
- ・ 外からの視線を遮らない程度に緑地を配置することで、防犯面にも配慮した外構とする。



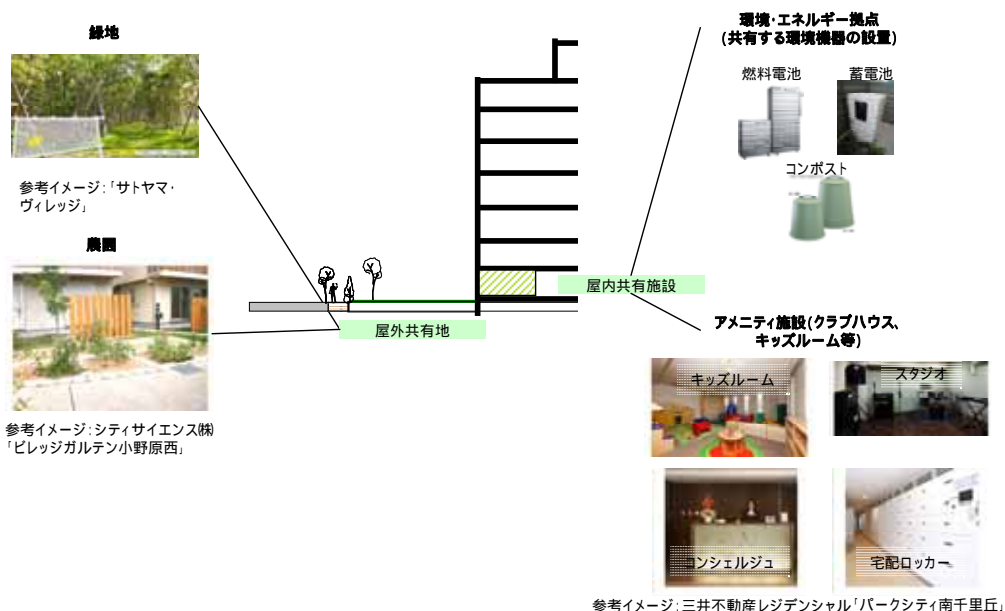
建物の向き・高さ

- ・ 中高層の集合住宅や商業・業務施設の建物の向きについては、太陽光、太陽熱利用を促進するために、ベランダが南側に向くように配慮する。
- ・ 集合住宅の建物高さについては、北側敷地に戸建住宅街区があるため、戸建住宅の屋根部分に設置される太陽光発電設備が、年間の全ての時間帯において、日照を確保できるように配慮する。
- ・ 実際の建物高さの設定については、戸建街区の事業者との協議により決定するものとする。



共有地の創出

- ・集合住宅内で、共有地・共有施設を保有し、緑地や農園、環境・エネルギー機器、アメニティ施設などを住民間で「シェア」して利用する。
- ・共有することをルールにすることで、城野地区の新しいライフスタイルを提案する。
- ・共有地・共有施設の管理については、管理組合による自己管理を行うか、「タウンマネジメント」を実施する主体に管理を委託するなど、持続可能な管理を行う。



駐車場

- ・駐車場は、公共交通の利用を促進するため、必要最小限の台数を配置するものとする。
- ・EV車が利用できるように、駐車場に充電設備が設置可能な仕様とする。
- ・駐車場スペースは、緑化ブロックやカラーアスファルト等を用いて、周辺との調和や輻射熱を抑える工夫を行う。

風の通り道を意識した建物・緑地の配置

- ・街区において、自然の風が通り抜けるように、緑が連続して配置された風の通り道を設定する。
- ・建物配置については、北側の戸建住宅街区への影響を想定し、風の通り道に配慮した配置とする。

自由通路との連携

- ・集合住宅や生活利便施設については、JR城野駅から接続する自由通路との連携を図り、移動しやすい歩行者動線を確保する。



(参考)

【CASBEEとは】

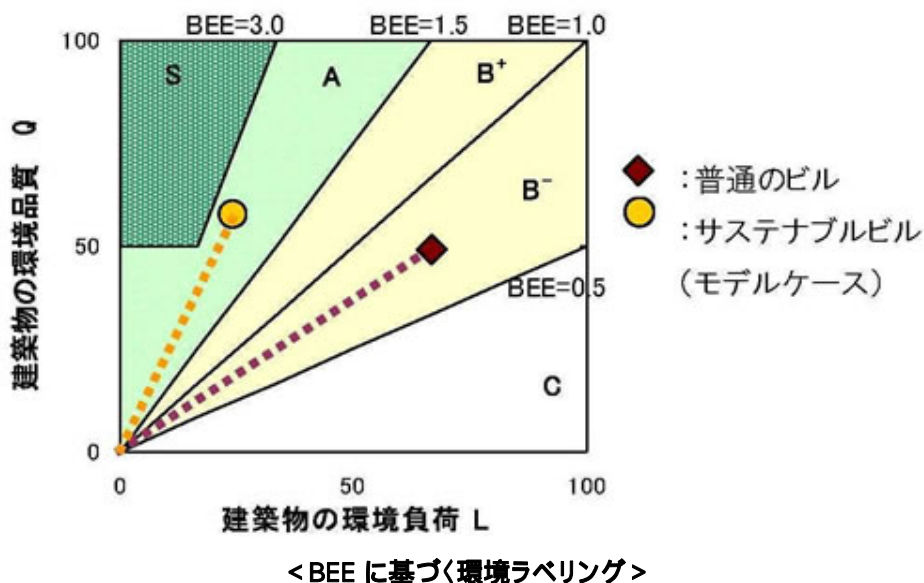
「CASBEE」(建築環境総合性能評価システム)は、建築物の環境性能で評価し格付けする手法である。省エネルギーや環境負荷の少ない資機材の使用といった環境配慮はもとより、室内の快適性や景観への配慮なども含めた建物の品質を総合的に評価するシステムである。

CASBEEは、2001年4月に国土交通省住宅局の支援のもと産官学共同プロジェクトとして、建築物の総合的環境評価研究委員会を設立し、以降継続的に開発とメンテナンスを行っている。

【CASBEEの評価方法】

CASBEEの特徴は、建築物の環境に対する様々な側面を客観的に評価するという目的から、(1)建築物のライフサイクルを通じた評価ができること、(2)「建築物の環境品質(Q)」と「建築物の環境負荷(L)」の両側面から評価すること、(3)「環境効率」の考え方をういて新たに開発された評価指標「BEE(建築物の環境性能効率、Built Environment Efficiency)」で評価すること、という3つの理念に基づいて開発されている。また、評価結果が「Sランク(素晴らしい)」から、「Aランク(大変良い)」「B+ランク(良い)」「B-ランク(やや劣る)」「Cランク(劣る)」という5段階のランキングが与えられることも大きな特徴である。

Qの値が横軸のLに対して縦軸にQがプロットされる時、グラフ上にBEE値の評価結果は原点(0,0)と結んだ直線の傾きとして表示される。Qの値が高く、Lの値が低いほど傾きが大きくなり、よりサステナブルな性向の建築物と評価できる。この手法では、傾きに従って分割される領域に基づいて、建築物の環境評価結果をランキングすることが可能になる。グラフ上では建築物の評価結果をBEE値が増加するにつれて、Cランク(劣っている)からB-ランク、B+ランク、Aランク、Sランク(大変優れている)としてランキングされる。



(財)建築環境・省エネルギー機構HPより

別表1：具体的な取組み内容（A：戸建住宅）

項目	レベル1	レベル2	レベル3	備考
A1. CO2の削減				
A1-1. 建物・設備の環境負荷の抑制				
A1-1-1. 建物の熱負荷抑制	・省エネルギー等級の等級4を満たす	・省エネルギー等級の等級4のレベルを超えた断熱性能を満たす	・レベル2と同水準	CASBEE戸建：LR _H 1.1.1「建物の熱負荷抑制」参照
A1-1-2. 自然エネルギー（日射）の利用	・日射熱の利用により暖房エネルギーを10%程度削減できる、あるいは自然風の利用により冷房エネルギーを10%程度削減できる	・日射熱の利用により暖房エネルギーを20%程度削減できる、かつ自然風の利用により冷房エネルギーを20%程度削減できる	・レベル2と同水準	CASBEE戸建：LR _H 1.1.2「自然エネルギー利用」参照
A1-1-3. 浴槽の断熱	・非断熱タイプの浴槽部分を断熱外皮の内側に設置する場合、あるいは断熱タイプの浴槽部分を断熱外皮の外側に露出して設置する場合	・断熱タイプの浴槽部分を、断熱外皮の内側に設置する場合	・レベル2と同水準	CASBEE戸建：LR _H 1.2.2.2「浴槽の断熱」参照
A1-2. 熱機器・家電等の高効率化				
A1-2-1. 暖房設備の高効率化	・居間を含む一体的空間において、機器効率が一般的な暖房設備を採用している（「給湯機器」でレベル3となる熱源機による温水暖房、燃焼式FFストーブ、燃焼式半密閉型ストーブなど）	・居間を含む一体的空間において、機器効率が高い暖房設備を採用している（太陽熱や木質バイオマスなどの再生可能なエネルギーを使用している暖房など）	・地中熱等、温度差エネルギー等を利用した暖房設備を採用している。	CASBEE戸建：LR _H 1.2.1.1「暖房設備」参照
A1-2-2. 冷房設備の高効率化	・居間を含む一体的空間において、機器効率が一般的な暖房設備を採用している（多段階評価2つ星以上）	・居間を含む一体的空間において、機器効率が高い暖房設備を採用している（多段階評価3つ星以上）	・地中熱等、温度差エネルギー等を利用した冷房設備を採用している。	CASBEE戸建：LR _H 1.2.1.2「冷房設備」参照 統一省エネレベルの多段階評価とトップランナー基準値を参照
A1-2-3. 給湯機器の高効率化	・燃料系潜熱回収瞬間式給湯器、電気ヒートポンプ式給湯器、家庭用ガスコージェネレーションシステム（A1-3-1.家庭用コージェネレーションシステムとの重複を確認する）	・太陽熱温水器、太陽熱給湯システム（自然循環式／直接集熱、強制循環式／直接集熱、強制循環式／間接集熱）、木質バイオマスを熱源とする給湯	・地中熱利用等、温度差エネルギー利用	CASBEE戸建：LR _H 1.2.2.1「給湯機器」参照

項目	レベル1	レベル2	レベル3	備考
A1-2-4. 節湯型機器および給湯配管の性能向上	評価する取組みのうち、どれか1つに取組んでいる	評価する取組みのうち、どれか2つに取組んでいる	評価する取組みのうち、3つ以上に取組んでいる	CASBEE戸建:LR _H 1.2.2.3「節湯型機器及び給湯配管」参照 【評価する取組み】 ・台所水栓に節湯型機器(「節湯A」「節湯B」「節湯AB ₁ 」)を採用 ・浴室用水栓に節湯型機器(「節湯A」「節湯B」「節湯AB ₁ 」)を採用 ・住宅の断熱外皮通貫部から給湯機器までの給湯配管延長が5m以下である場合、または、断熱外皮の室内側に給湯機器が設置されている場合 ・住宅の断熱外皮通貫部から給湯機器までの給湯配管に断熱がなされている場合 ・浴槽の追い炊き配管全般に断熱がなされている場合
A1-2-5. 換気設備の高効率化	・一般の換気システムに比べ、消費電力が70%以下の換気システムを採用している	・一般の換気システムに比べ、消費電力が40%以下の換気システムを採用している	・レベル2と同水準	CASBEE戸建:LR _H 1.2.4「換気設備」参照
A1-3. 住宅における創エネルギー				
A1-3-1. 家庭用コージェネレーションシステム・燃料電池の導入	・家庭用コージェネレーションシステムを導入している(A1-2-3.給湯設備との重複を確認すること)	・固体高分子形燃料電池(PEFC)、固体酸化物形燃料電池(SOFC)を導入している	・複数世帯で燃料電池を共有して利用するシステムを導入している	CASBEE戸建:LR _H 1.2.5.1「家庭用コージェネレーションシステム」参照
A1-3-2. 太陽光発電システムの導入	・3kw相当の太陽光発電システムを導入している	・4kw相当の太陽光発電システムを導入している	・レベル2と同水準	CASBEE戸建:LR _H 1.2.5.2「太陽光発電システム」参照
A1-4. エネルギーマネジメントの導入				
A1-4-1. エネルギーの管理と制御の仕組みの導入	・エネルギー消費に関する表示機器、負荷低減装置等を採用している	・エネルギーを管理する仕組みがあり、それにより消費エネルギーの削減が可能である取組みがなされている	・街区、地域でのエネルギーマネジメントとの連携を図ることができる機能が付加されている	CASBEE戸建:LR _H 1.4.2「エネルギーの管理と制御」参照
A1-5. 水資源の有効利用				
A1-5-1. 節水型設備の導入	・評価する取組みのいずれかを採用している	・評価する取組みのうち、3つを採用している	・評価する取組みのうち、4つ以上を採用している	CASBEE戸建:LR _H 1.3.1「節水型設備」参照 【評価する取組み】 ・節水型便器(大小切り替え機能付、洗浄水量:大8L、小6L以下) ・台所水栓に節湯型機器(「節湯A」「節湯B」「節湯AB ₁ 」)を採用している ・浴室用水栓に節湯型機器(「節湯A」「節湯B」「節湯AB ₁ 」)を採用している ・食器洗浄器 ・その他削減手法

項目	レベル1	レベル2	レベル3	備考
A1-5-2. 雨水の利用	・散水等に利用する雨水タンクを設置している	・トイレ洗浄水等に利用する浄化機能付雨水利用システムを設置している	・レベル2と同水準	CASBEE戸建:LR _H 1.3.2「雨水の利用」参照
A2. 環境負荷低減・自然との共生に係る項目				
A2-1. 建物・設備の環境負荷の抑制				
A2-1-1. 断熱性能の確保	・省エネルギー等級の等級4を満たす	・省エネルギー等級の等級4のレベルを超えた断熱性能を満たす	・レベル2と同水準	CASBEE戸建:Q _H 1.1.1.1「断熱性能の確保」参照
A2-1-2. 適切な冷房計画	・居間を含む一体的空間において、適切な容量の冷房設備が適切に配置されている	・主要な居室において、適切な容量の冷房設備が適切に配置されている	・レベル2と同水準	CASBEE戸建:Q _H 1.1.2.2「適切な冷房計画」参照
A2-1-3. 適切な暖房計画	・居間を含む一体的空間において、適切な容量の暖房設備が適切に配置されている	・主要な居室において、適切な容量の暖房設備が適切に配置されている	・レベル2と同水準	CASBEE戸建:Q _H 1.1.3.1「適切な暖房計画」参照
A2-2. 自然環境の取り込み				
A2-2-1. 日射の調整機能の導入	・外壁及び屋根における開口部の日射侵入率を、夏季に0.6以下とできる。	・日射侵入率を、夏季に0.3以下とでき、かつ冬季には概ね0.6以上とできる	・夏季の日射侵入率をレベル2よりも小さくし、かつ冬季の日射侵入率をレベル2よりも高い数値とできる	CASBEE戸建:Q _H 1.1.1.2「日射の調整機能」参照
A2-2-2. 自然風の取り込み	・主要な居室において、二方向に開口部がある、または一方向でも通風、排熱を促進する取組みがなされている	・全ての居室において、二方向に開口部がある、または一方向でも通風、排熱を促進する取組みがなされている	・レベル2と同水準	CASBEE戸建:Q _H 1.1.2.1「風を取り込み、熱気を逃す」参照
A2-2-3. 昼光の利用	・単純開口率20%以上とする	・「寝室」において、建築基準法で求められる有効最高面積を南西の窓あるいは天窗で確保しているか、昼光利用設備がある	・レベル2と同水準	CASBEE戸建:Q _H 1.3.1「昼光の利用」参照 ・昼光利用設備とは、ライトシェルフ、ライトダクト、集光装置など光を採り入れる装置、光を室内へ導く装置など
A2-2-4. 敷地内の緑化	・外構面積の30%以上の緑化面積を確保している	・外構面積の50%以上の緑化面積を確保している	・レベル2と同水準	CASBEE戸建:Q _H 3.2.1「敷地内の緑化」参照 緑化施設整備計画認定制度における算定方法に準拠しつつ、緑化地域制度における算定方法を一部加味

項目	レベル1	レベル2	レベル3	備考
A3. 持続性の確保に係る項目				
A3-1. 建物等の持続性の確保				
A3-1-1. 躯体の耐久性の向上	・劣化対策等級(構造躯体等)の等級1を満たす	・劣化対策等級(構造躯体等)の等級3を満たす	・レベル2と同水準	CASBEE戸建:Q _H 2.1.1「躯体」参照
A3-1-2. 外壁材の耐用年数の向上	・20～50年未満の耐用性が期待される	・50～100年未満の耐用性が期待される	・レベル2に加え、評価する取組みを実施している	CASBEE戸建:Q _H 2.1.2「外壁材」参照 【評価する取組み】 ・外壁材を交換する際に、外壁材より耐用性の高い部材(または下地材)を破損しない構造または、取り付け方法が採用されている ・外壁材を交換する際に、外壁材と耐用性の同等の外装建具を破損しない構造または、取り付け方法が採用されている ・外壁材を構成する部品がユニット化されていることにより、構成単位ごとの更新が可能である
A3-1-3. 屋根材、陸屋根の耐用年数の向上	・20～50年未満の耐用性が期待される	・50～100年未満の耐用性が期待される	・レベル2に加え、評価する取組みを実施している	CASBEE戸建:Q _H 2.1.3「屋根材、陸屋根」参照 【評価する取組み】 <屋根材> ・屋根材を交換する際に、屋根材より耐用性の高い下地(野地板)を破損しない構造または、取り付け方法が採用されている ・屋根材を構成する部品がユニット化されていることにより、構成単位ごとの更新が可能である <防水層で評価する場合> ・防水材を交換する際に、防水材より耐用性の高い外装建具(サッシ・ドア)を破損しない構造または、取り付け方法が採用されている ・防水層を構成する部品がユニット化されていることにより、構成単位ごとの更新が可能である ・防水層の劣化を低減させる処置が施されている ・防水層断絶に対して適切な処置が施されている
A3-1-4. 耐震性の確保	・耐震等級(構造躯体の倒壊等防止)の等級1を満たす	・耐震等級(構造躯体の倒壊等防止)の等級3を満たす	・レベル2と同水準	CASBEE戸建:Q _H 2.1.4「自然災害に耐える」参照

項目	レベル1	レベル2	レベル3	備考
A3-1-5. 耐火性の確保	・耐火等級(延焼のおそれのある部分(開口部以外))の等級2を満たす	・耐火等級(延焼のおそれのある部分(開口部以外))の等級4を満たす		CASBEE戸建:Q _H 2.1.5.1「火災に耐える構造」参照
A3-2. 建物等の持続性の確保				
A3-2-1. 維持管理のしやすさの向上	維持管理対策等級(専用配管)の等級2を満たす	維持管理対策等級(専用配管)の等級3を満たす	・レベル2に加え、評価する取組みを実施している	CASBEE戸建:Q _H 2.2.1「維持管理のしやすさ」参照 【評価する取組み】 ・給水ヘッダー方式または給湯ヘッダー方式を採用している ・床下集合配管システム(排水ヘッダー方式、集中排水マス方式)を採用している ・電気・ガス併用住宅の場合、「内線規定 3605-1」に基づいた負荷以上の想定を行って電気幹線容量を設計している - 電気幹線の設計容量VA $40VA/m^2 \times$ 延べ面積 $m^2 + X$ ・オール電化住宅の場合、以下の想定を行って電気幹線容量を設計している - 電気幹線の設計容量VA $(60VA/m^2 \times$ 延べ面積 $m^2 + X) \times 0.7 +$ 夜間蓄熱式機器容量
A3-2-2. 維持管理の計画・体制の整備	・評価する取組みのうち1つに該当する	・評価する取組みのうち2つ以上に該当する	・評価する取組み全てに該当する	CASBEE戸建:Q _H 2.2.2「維持管理の計画・体制」参照 【評価する取組み】 ・定期点検及び維持・補修が適正な時期に提供できる仕組みがある ・建築時から将来を見据えて、定期的な点検・補修等に関する計画が策定されている ・住まい手が適切な維持管理を継続するための、情報提供(マニュアルや定期情報誌など)や相談窓口などのサポートの仕組みがある ・基本情報(設計図書、施工記録、仕様部材リスト等)及び建物の維持管理履歴が管理され、何か不具合が生じたときに追跡調査ができる

項目	レベル1	レベル2	レベル3	備考
A3-3. その他				
A3-3-1. ゆとりある住宅の広さと間取り	・50㎡ 延べ面積 < 125㎡	・125㎡ 延べ面積	・レベル2に加え評価する取組みを実施している	CASBEE戸建:QH2.3.1「広さと間取り」参照 【評価する取組み】 ・専用の台所その他家事スペース、便所(原則として水洗便所)、洗面所及び浴室を確保している ・世帯構成に対応した適正な規模の収納スペースを確保している
A3-3-2. 地域インフラへの負荷の抑制	・評価する取組みのうちどれか1つ以上に取組んでいる	・評価する取組みのうちどれか2つに取組んでいる	・評価する取組みのうちどれか3つに取組んでいる	CASBEE戸建:LRH3.2.1「地域インフラの負荷抑制」参照 【評価する取組み】 ・雨水貯留・利用設備を設置している ・生ゴミ処理設備を設置している ・住宅内あるいは外構部にゴミ分別スペースを設置している。 ・上記以外のインフラ負荷抑制に努めている

別表2：具体的な取組み内容（B：集合住宅）

項目	レベル1	レベル2	レベル3	備考
B1. CO2の削減				
B1-1. 建物・設備の環境負荷の抑制				
B1-1-1. 建物の熱負荷抑制	建物全体	・省エネ等級の等級4を満たす	・省エネルギー等級の等級4のレベルを超えた断熱性能を満たす	・レベル2と同水準 CASBEE新築：LR1.1「建物の熱負荷抑制」参照
B1-1-2. 自然エネルギー（採光・通風）の直接利用	建物全体	・専有部のほぼ全体（80%以上）が、外皮等に2方向に面しており、有効な採光・通風を確保している	・レベル1に加え、換気ボイドなど、効果を促進させる建築的工夫がなされ、その影響範囲が建物の80%以上に及ぶ	・レベル2と同水準 CASBEE新築：LR1.2.1「自然エネルギーの直接利用」参照
B1-1-3. 性能基準によるERRの評価	共用部	・ERR値 15%以上30%以下	・ERR値 30%以上	・レベル2と同水準 CASBEE新築：LR1.3「性能基準によるERRの評価」参照 ・ERR = (評価建物の省エネルギー量の合計) / (評価建物の基準となる一次エネルギー消費量)
B1-2. 熱機器・家電等の高効率化				
B1-2-1. 高効率な給湯設備の導入	専有部	・燃料系潜熱回収瞬間式給湯器、電気ヒートポンプ式給湯器、家庭用ガスコージェネレーションシステム（B1-3-1との重複を確認する）	・太陽熱温水器、太陽熱給湯システム（自然循環式 / 直接集熱、強制循環式 / 直接集熱、強制循環式 / 間接集熱）	・地中熱利用等、温度差エネルギー利用、その他、自然を活用した有効なシステムが計画されていること（木質バイオマス発電等） CASBEE新築：LR1.3「性能基準によるERRの評価」参照 CASBEE新築：LR1.2.2「自然エネルギーの変換利用」参照
B1-3. 住宅における創エネルギー				
B1-3-1. 家庭用コージェネレーションシステム・燃料電池の導入	共用部・専有部共通	・家庭用ガスコージェネレーションシステムを導入している。（B1-1-3、1-2-1との重複を確認する）	・固体高分子形燃料電池（PEFC）、固体酸化物形燃料電池（SOFC）を導入している。	・共用部及び複数世帯で燃料電池を共有して利用するシステムを導入している CASBEE戸建：LR _H 1.2.5.1「家庭用コージェネレーションシステム」参照
B1-3-1. 太陽光発電システムの導入	共用部・専有部共通	・共用部で利用できる太陽光発電システムを導入している	・専有部に利用できる太陽光発電システムを導入している（1.5kw / 戸未満）	・専有部に利用できる太陽光発電システムを導入している（1.5kw / 戸以上） CASBEE新築：LR1.2.2「自然エネルギーの変換利用」参照
B1-4. エネルギーマネジメントの導入				
B1-4-1. エネルギーの管理と制御	共用部・専有部共通	・エネルギー消費に関する表示機器、負荷低減装置等を各戸に採用している	・集合住宅全体でエネルギーを管理する仕組みがあり、それにより消費エネルギーの削減が可能である取組みをしている	・街区、地域でのエネルギーマネジメントとの連携を図ることができる機能が付加している CASBEE戸建：LR _H 1.4.2「エネルギーの管理と制御」参照
B1-5. 水資源の有効利用				
B1-5-1. 節水の推進	建物全体	・主要水栓に節水コマなどが取り付けられている	・節水コマなどに加えて、省水型機器（例えば擬音、節水型便器など）などを用いている	・レベル2と同水準 CASBEE新築：LR2.1.1「節水」参照
B1-5-2. 雨水利用	建物全体	・雨水利用をしている	・雨水利用によって雨水利用率の20%以上を満たす	・レベル2と同水準 CASBEE新築：LR2.1.2.1「雨水利用システム導入の有無」参照 ・雨水利用率 = 雨水利用量(m ³) / (上水利用量(m ³) + 雨水利用量(m ³) + 雑排水等利用量(m ³))

項目		レベル1	レベル2	レベル3	備考
B2. 環境負荷低減・自然との共生					
B2-1. 建物・設備の環境負荷の抑制					
B2-1-1. 快適な室温の調整	共有部・専有部共通	・冬期 22、夏期 26 の室温を実現するための設備容量が確保している	・冬期 24、夏期 24 の室温を実現することが可能な設備容量が確保している	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q1.2.1.1「室温」参照
B2-1-2. 外皮性能の向上	共有部・専有部共通	・窓システム、外壁、屋根や床、特にピロティにおいて、室内への熱の侵入に対して配慮しており、実用上、日射遮蔽性能および断熱性能に問題がない(窓システム SC90.5 程度、U=4.0(W/m2K) 程度、外壁・その他 9U=2.0(W/m2K) 程度)	・窓システム、外壁、屋根や床、特にピロティにおいて、室内への熱の侵入に対して十分な配慮をしており、最良の日射遮蔽性能および断熱性能を有する(窓システム SC90.2 程度、U=3.0(W/m2K) 程度、外壁その他 9U=1.0(W/m2K) 程度)	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q1.2.1.3「外皮性能」参照
B2-1-3. 湿度制御機能の確保	共有部	・加湿機能を有し、かつ一般的な冬期 40%、夏期 50%の湿度を実現する設備容量が確保している	・加湿機能・除湿機能を有し、かつ 45～55%の範囲の湿度を実現することが可能な設備容量が確保している	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q1.2.2「湿度制御」参照
	専有部	・適切な換気機能を有し、熱橋となる部分の断熱補強、防湿層、通気層の設置等の結露防止対策がとられている	・加湿・除湿機能を有し、45～55%の快適範囲を設定し、なおかつ、熱橋となる部分の断熱補強、防湿層、通気層の設置等の結露防止対策がとられている	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q1.2.2「湿度制御」参照
B2-1-4. 快適な空調方式の採用	共有部	・通常の空調方式であるが、居住域の上下温度差や気流速度に配慮した給排気計画がなされている	・居住域の上下温度差や気流速度が少なくなるように配慮された空調方式が採用されている	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q1.2.3「空調方式」参照
	専有部	・空調居住域の上下温度差、気流速度や非空調部屋との室間温度差などに配慮した空調方式が計画されている	・空調居住域の上下温度差、気流速度や非空調部屋との室間温度差などが少なくなるように配慮された空調方式が計画されている	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q1.2.3「空調方式」参照
B2-1-5. 照明制御機能の導入	共有部	・4 作業単位で照明制御できる、または、照明制御盤・器具等で調整できる	・1 作業単位で照明制御でき、かつ、端末・リモコン等で調整できる、または、自動照明制御ができる	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q1.3.4「照明制御」参照 ・作業単位 = 在室者の位置・行動にあわせた空間の単位

項目		レベル1	レベル2	レベル3	備考
	専有部	・室内全体に対して照明制御盤、器具等による大まかな調整ができる	・室内の複数部分に対して端末、リモコン等で細かい照明制御ができる、または、自動照明制御ができる	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q1.3.4「照明制御」参照
B2-1-6. 敷地内温熱環境の向上	建物全体	・評価する取組み表の評価ポイントの合計値が6~11	・評価する取組み表の評価ポイントの合計値が12~17	・評価する取組み表の評価ポイントの合計値が18以上	CASBEE新築: Q3.3.2「敷地内温熱環境の向上」参照
評価する取組み表					
		取組み項目			
		1ポイント		2ポイント	
		3ポイント			
		敷地内の歩行者空間等へ風を導き、暑熱環境を緩和する			
		芝生・草地・低木等の緑地や通路等の空地を設けることにより、風の通り道を確保する			
		空地率が、	40%以上 60%未満の場合	60%以上 80%未満の場合	80%以上
		夏期における日陰を形成し、敷地内歩行者空間等の暑熱環境を緩和する			
		中・高木の植栽やピロティ、庇、パーゴラ等を設けることにより、日陰の形成に努める			
		中・高木、ピロティ等の水平投影面積率が、	10%以上 20%未満の場合	20%以上 30%未満の場合	30%以上の場合
		敷地内に緑地や水面等を確保し、敷地内歩行者空間等の暑熱環境を緩和する			
		緑地や水面を確保することにより、地表面温度や地表面近傍の気温等の上昇を抑制する			
		緑被率、水被率、中・高木の水平投影面積率の合計が、	10%以上 20%未満の場合	20%以上 30%未満の場合	30%以上の場合
		敷地内の舗装面積を小さくするよう努める			
		舗装面積率が、	20%以上 30%未満の場合	10%以上 20%未満の場合	10%未満の場合
		建築外装材料に配慮し、敷地内歩行者空間等の暑熱環境を緩和する			
		屋上(人工地盤を含む)のうち、人が出入りできる部分の緑化に努める		人が出入りできる屋上があり、一部緑化している場合	人が出入りできる屋上を広く範囲で緑化している場合
		外壁面の材料に配慮する。外壁面対策面積率が、		10%未満の場合	20%以上の場合
		建築設備に伴う排熱の位置等に配慮し、敷地内歩行者空間等の暑熱環境を緩和する			
		主たる建築設備(空調設備)に伴う排熱は、建築物の高い位置からの放出に努める			
		排熱を伴う冷却塔や室外機等について、設備容量の	50%程度以上を GL + 10m 以上の位置に設置	冷却塔や室外機等を設置しない、またはほとんどを GL + 10m 以上の位置に設置	
		主たる建築設備(燃焼設備)に伴う高温排熱は、建築物の高い位置からの放出に努める			
		高温排熱の放出部について、	設備容量の 50%程度以上を GL + 10m 以上の位置に設置	高温排熱の放出部を設置しない、またはほとんどを GL + 10m 以上の位置に設置	

項目	レベル1	レベル2	レベル3	備考	
B2-1-7. 敷地外温熱環境悪化の改善	・評価する取組み表の評価ポイントの合計値が 6～12 ポイント	・評価する取組み表の評価ポイントの合計値が 13～19 ポイント	・評価する取組み表の評価ポイントの合計値が 20 ポイント以上	CASBEE新築:LR3.2.2「温熱環境悪化の改善」参照	
	評価する取組み表				
	取組み項目		1ポイント	2ポイント	3ポイント
	温熱環境の事前調査				
	(1)地域の温熱環境状況に関する事前調査の実施		近くの気象台データや地域気象観測データ(アメダスデータ)等の既存データを用いて、風向、風速、卓越風などの風環境を把握している場合	に加えさらに、現地測定を行った場合や、広域気象データや地形データに基づいた広域大気環境予測システムで補完してより詳細に調査した場合	
	敷地外への熱的な影響を低減する対策				
	(2)風下となる地域への風通しに配慮し、敷地外への熱的な影響を低減する				
	建築物の配置・形状計画に当たっては、風下となる地域への風の通り道を遮らないよう工夫する。	風下地域への風の通り道と特に関係しない場合	風下地域への風の通り道を遮らないよう配慮している場合		
	夏期の卓越風向に対する建築物の見付け面積を小さくするよう努める				
	卓越風向に対する建築物の見付け面積比が、	60%以上 80%未満の場合	40%以上 60%未満の場合	40%未満の場合	
	風を回復させるよう、建築物の高さ、形状、建築物間の隣棟間隔等を工夫する				
	隣棟間隔指標 Rw が	0.3 以上 0.4 未満の場合	0.4 以上 0.5 未満の場合	0.5 以上の場合	
	(3)地表面被覆材に配慮し、敷地外への熱的な影響を低減する				
	地表面の被覆材に配慮する				
	地表面対策面積率が、	15%以上 30%未満の場合	30%以上 45%未満の場合	45%以上の場合	
	(4)建築外装材料等に配慮し、敷地外への熱的な影響を低減する				
	屋根面の緑化等と高反射材料を選定するように努める				
	屋根面対策面積率が、	20%未満の場合	20%以上 40%未満の場合	40%以上の場合	
	(5)建築設備から大気への排熱量を低減する				
	建築物の外壁・窓等を通しての熱損失の防止及び空気調和設備等に係るエネルギーの効率的利用のための措置を講じる				
	「LR1 エネルギー」のスコア(評価結果)が、	3.0 以上 4.0 未満	4.0 以上 4.5 未満	4.5 以上	
	建築設備に伴う排熱は、低温排熱にすること等により、気温上昇の抑制に努める				
	気温上昇の抑制に努めるため、	標準的な工夫をしている	中間的な工夫をしている	全面的な工夫をしている	
	(6)シミュレーション等による温熱環境悪化改善の効果の確認	風向きに対する配置や形状の工夫を机上で検討(机上予測)している場合	敷地周辺の地形、建物、緑地等の現況と計画建物に対して、流体数値シミュレーション等を行って影響を予測している場合		

項目		レベル1	レベル2	レベル3	備考
B2-1-8. 廃棄物処理負荷抑制	建物全体	・評価する取組み表の評価ポイントの合計値が3ポイント以下	・評価する取組み表の評価ポイントの合計値が5ポイント以上	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q3.2.3.4「廃棄物処理負荷抑制」参照
		評価する取組み表			
		取組み項目		1ポイント	
		分別回収を推進するための空間整備や設備の設置	室内および室外にゴミの多種分別回収が可能なストックスペースを計画している場合 室内や室外にゴミの分別回収容器・ボックスの設置を計画している場合 有価物の計画的な回収を計画している場合(集団回収など)		
	ゴミの減容化・減量化、あるいは堆肥化するための設備の設置	生ゴミの減容化・減量化、堆肥化対策を計画している場合(ディスプレイ、生ゴミの自家処理・コンポスト化、バイオマス利用など) ビン・缶類などの減容化・減量化対策を計画している場合			
B2-2. 自然環境の取り込み					
B2-2-1. 昼光率の向上	共有部	・昼光率 1.5%以上、2.0%未満	・昼光率 2.5%以上	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q1.3.1.1「昼光率」参照 ・昼光率は、立体角投射率を用いた方法にて算出
	専有部	・昼光率 1.0%以上、1.5%未満	・昼光率 2.0%以上	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q1.3.1.1「昼光率」参照 ・昼光率は、立体角投射率を用いた方法にて算出
B2-2-2. 方位別開口	専有部	・南面に窓がある	・南・東の両面に窓がある	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q1.3.1.2「方位別開口」参照 ・標準階において、最も数の多いタイプの間取りの住戸について、一戸をトータルにみて評価
B2-2-3. 昼光利用設備の導入	共有部・専有部共通	・昼光利用設備なし	・昼光利用設備あり	・高度な昼光利用設備あり	CASBEE新築: Q1.3.1.3「昼光利用設備」参照 ・昼光利用設備 = ライトシェルフ、ライトダクト、集光装置、光ファイバー等のように、光を採り入れる(集める)装置、もしくは光を室内へ導く装置 ・高度な昼光利用設備 = 集光装置と光ファイバーを組み合わせた装置のように、光を集める 機能と光を室内へ導く機能の両方を有するもの
B2-2-4. 換気量の確保	共有部・専有部共通	・中央管理方式の空気調和設備が設置されている居室の場合は30m ³ /h人以上。中央管理方式でない場合は建築基準法(シックハウス対応含む)および建築物衛生法を満たす換気量の1.2倍となっている	・中央管理方式の空気調和設備が設置されている居室の場合は35m ³ /h人以上。中央管理方式でない場合は建築基準法(シックハウス対応含む)および建築物衛生法を満たす換気量の1.4倍となっている	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q1.4.2.1「換気量」参照
B2-2-5. 自然換気機能の確保	専用部	・居室面積の1/8以上の開閉可能な窓を確保している	・居室面積の1/6以上の開閉可能な窓を確保している	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q1.4.2.2「自然換気性能」参照
B2-2-6. 緑の量の確保	外構	・20%未満を示す規模の外構緑化を行っている	・20%以上 50%未満を示す規模の外構緑化を行っている	・50%以上を示す規模の外構緑化を行っている	CASBEE新築: Q3.2「緑の量の確保」参照
	建築物全体	・20%未満の屋上緑化・壁面緑化を行っている	・20%以上の屋上緑化・壁面緑化を行っている	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q3.2「緑の量の確保」参照

項目		レベル1	レベル2	レベル3	備考
B3. 持続性の確保					
B3-1. 建物等の持続性の確保					
B3-1-1. 耐震性	建物全体	・建築基準法に定められた耐震性を有する	・建築基準法に定められた 25%増の耐震性を有する(耐震等級2)	・建築基準法に定められた 50%増の耐震性を有する(耐震等級3)	CASBEE新築: Q2.2.1.1「耐震性」参照
B3-1-2. 躯体材料の耐用年数の向上	建物全体	・劣化対策等級(構造躯体等)の等級1を満たす	・劣化対策等級(構造躯体等)の等級3を満たす	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q2.2.2.1「躯体材料の耐用年数」参照
B3-1-3. 外壁仕上材の補修必要間隔の延伸	建物全体	・20年以上30年未満	・30年以上	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q2.2.2.2「外壁仕上材の補修必要間隔」参照
B3-1-4. 主要内装仕上材の更新必要間隔の延伸	建物全体	・15年以上25年未満	・25年以上	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q2.2.2.3「主要内装仕上材の更新必要間隔」参照
B3-1-5. 空調換気ダクトの更新必要間隔の延伸	建物全体	・屋外露出ダクト、厨房排気ダクト、高湿系排気ダクトなど亜鉛鉄板では耐用年数が一般空調換気と比較して短くなると考えられる系統にステンレスダクトやガルバリウムダクトなど長寿命化を図っている。または、内部結露水を適切に排水できるようにしている	・屋外露出ダクト、厨房排気ダクト、高湿系排気ダクトなど亜鉛鉄板では耐用年数が一般空調換気と比較して短くなると考えられる系統の90%以上の範囲にステンレスダクトやガルバリウムダクトなど長寿命化を図っている	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q2.2.2.4「空調換気ダクトの更新必要間隔」参照
B3-1-6. 空調・給排水配管の更新必要間隔の延伸	建物全体	・主要な用途上位3種の、2種類以上にC以上を使用	・主要な用途上位3種の、2種類以上にB以上を使用し、Eは不使用	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q2.2.2.5「空調・給排水配管の更新必要間隔」参照 ・建築保全センター「建築設備の耐久性向上技術」1986年を参照
B3-1-7. 主要設備機器の更新必要間隔の延伸	建物全体	・15年以上30年未満	・30年以上	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q2.2.2.6「主要設備機器の更新必要間隔」参照
B3-2. 更新性等の確保					
B3-2-1. 階高のゆとりの確保	建物全体	・基準階の階高が2.8m以上3.0m以下	・基準階の階高が3.0m以上	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q2.3.1.1「階高のゆとり」参照
B3-2-2. 空間の形状・自由さの確保	建物全体	・壁長さ比率 0.3以上~0.1未満	・壁長さ比率0.1以下	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q2.3.1.2「空間の形状・自由さ」参照 ・壁長さ比率 = (外周壁の長さ(m) + 耐力壁の長さ(m)) / 専有免責(m ²)
B3-2-3. 荷重のゆとりの確保	建物全体	・積載荷重 1800N/m ² 以上~2900N/m ² 未満	・レベル1と同様	・積載荷重 2900N/m ² 以上(事務所への転用可能な荷重)	CASBEE新築: Q2.3.2「荷重のゆとり」参照
B3-2-4. 空調配管の更新性の向上	建物全体	・将来用(更新用)スペース、ルートが確保されることなどによって、構造部材を痛めることなくほぼ全ての空調配管の更新・修繕ができる。または中央式空調設備を持たない	・外部空調配管、天井スペースが確保されることによって、構造部材だけでなく仕上材を痛めることなく空調配管の更新・修繕ができる	・ISS、設備階の設置などによって、仕上材を痛めることなく空調配管の更新・修繕ができる	CASBEE新築: Q2.3.3.1「空調配管の更新性」参照

項目		レベル1	レベル2	レベル3	備考
B3-2-5. 給排水管の更新性の向上	建物全体	・構造部材、仕上材を痛めることなく修繕できる	・構造部材、仕上材を痛めることなく修繕、更新できる	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q2.3.3.2「給排水管の更新性」参照
B3-2-6. 電気配線の更新性の向上	建物全体	・構造部材を痛めることなく電気配線の更新・修繕ができる	・構造部材だけでなく、仕上材を痛めることなく電気配線の更新・修繕ができる	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q2.3.3.3「電気配線の更新性」参照
B3-2-7. 通信配線の更新性の向上	建物全体	・構造部材を痛めることなく通信配線の更新・修繕ができる	・仕上材を痛めることなく通信配線の更新・修繕ができる	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q2.3.3.4「通信配線の更新性」参照
B3-2-8. 設備機器の更新性の向上	建物全体	・主要設備機器の更新に対応したルート又はマシンハッチを確保しているが、更新・修繕時に建物機能を維持出来ない状況	・主要設備機器の更新に対応したルート又はマシンハッチが確保され、かつ更新・修繕時に建物機能を維持できる状況	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q2.3.3.5「設備機器の更新性」参照 ・主要設備機器とは、生活を営む上で必要機能を維持するための機器を指し、例えば給湯器、ルームエアコン、水槽類、ポンプ類などを含む
B3-2-9. バックアップスペースの確保	建物全体	-	・バックアップ設備のためのスペースが計画的を確保している	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q2.3.3.6「バックアップスペースの確保」参照 ・バックアップスペースとは、設備更新・修繕において、バックアップ設備について、建物機能を連続的に維持しながら更新・修繕することを可能とするためのスペースをいう

別表3：具体的な取組み内容（C：生活利便施設）

項目	レベル1	レベル2	レベル3	備考
C1. CO2の削減				
C1-1. 建物・設備の環境負荷の抑制				
C1-1-1. 建物の熱負荷抑制	事務所・物販・飲食共通 ・PAL値 15%以上 35%未満	・PAL値 35%以上	・レベル2と同水準	CASBEE新築：LR1.1「建物の熱負荷抑制」参照 ・PAL値
C1-1-2. 自然エネルギー（採光・通風）の直接利用	事務所・物販・飲食共通 ・評価する取組みのうち、何れかの手法が採用されている	・レベル1に加え、利用量が15MJ/m ² ・年以上となる場合	・レベル2と同水準	CASBEE新築：LR1.2.1「自然エネルギーの直接利用」参照 採光利用：照明設備に代わり、太陽光を利用した、自然採光システムが計画されていること。 （例）ライトシェルフ、トップライト、ハイサイドライトなど 通風利用：空調設備に代わり、冷房負荷低減に有効な自然通風・自然換気システムが計画されていること。（例）自動ダンパ、ナイトパーズ、アトリウムと連携した換気システム、換気塔ソーラーチムニーなど 地熱利用：熱源や空調設備に代わり、冷暖房負荷低減に有効な地熱利用システムが計画されていること。（例）クール&ヒートチューブ・ピットなど その他：その他、自然を活用した有効なシステムが計画されていること
C1-1-3. 性能基準によるERRの評価	事務所・物販・飲食共通 ・ERR値 15%以上 30%以下	・ERR値 30%以上	・レベル2と同水準	CASBEE新築：LR1.3「性能基準によるERRの評価」参照 ・ERR = (評価建物の省エネルギー量の合計) / (評価建物の基準となる一次エネルギー消費量)
C1-2. 熱機器・家電等の高効率化				
C1-2-1. 給湯機器の高効率化	事務所・物販・飲食共通 ・燃料系潜熱回収瞬間式給湯器、電気ヒートポンプ式給湯器	・太陽熱温水器、太陽熱給湯システム（自然循環式 / 直接集熱、強制循環式 / 直接集熱、強制循環式 / 間接集熱）	・地中熱利用等、温度差エネルギー利用、その他、自然を活用した有効なシステムが計画されていること（木質バイオマス発電等）	CASBEE新築：LR1.3「性能基準によるERRの評価」参照 CASBEE新築：LR1.2.2「自然エネルギーの変換利用」参照

項目	レベル1	レベル2	レベル3	備考	
C1-3. 建物における創エネルギー					
C1-3-1. 自然エネルギーの変換利用	事務所・物販・飲食共通	・評価する取組みのうち、何れかの手法が採用されている	・レベル1に加え、利用量が15MJ/m ² ・年以上となる	・レベル2と同水準	CASBEE新築:LR1.2.2「自然エネルギーの変換利用」参照 太陽熱利用:熱源設備において、温熱負荷低減に有効な太陽熱利用システムが計画されていること。(例)ソーラーパネル、真空式温水器 未利用熱利用:熱源設備において、熱源効率の向上に有効な未利用熱システムが計画されていること。(例)井水利用ヒートポンプ、河川水利用ヒートポンプなど その他:その他、自然を活用した有効なシステムが計画されていること。(木質バイオマス発電等)
C1-3-2. 太陽光発電システムの導入	事務所・物販・飲食共通	・共用部で利用できる太陽光発電システムを導入している	・事務所、テナント等各諸室で利用できる太陽光発電システムを導入している	・レベル2と同水準	CASBEE新築:LR1.2.2「自然エネルギーの変換利用」参照
C1-3-3. 自家発電設備の導入	事務所・物販・飲食共通	・非常用の自家発電設備の整備及び燃料の備蓄をしている	・常用の自家発電設備の整備をしている(自然エネルギー設備を除く)	・レベル2と同水準	
C1-4. エネルギーマネジメントの導入					
C1-4-1. モニタリングの導入	事務所・物販・飲食共通	・建物で消費される各種エネルギー消費量を年間に渡って把握し、消費原単位等を用いてのベンチマーク比較が行なえること	・レベル1に加え、主要な用途別エネルギー消費の内訳を把握して、消費特性の傾向把握・分析を行い、妥当性が確認できること	・レベル2に加え、主要な設備システムに関しては、システム効率の評価を行うことにより、システムの性能の評価が行えること	CASBEE新築:LR1.4.1「モニタリング」参照
C1-4-2. エネルギーの管理と制御	事務所・物販・飲食共通	・建物全体でエネルギーモニタリングをしている。	・建物全体、各事務所・テナント単位、用途別でエネルギーを管理する仕組みがあり、それにより消費エネルギーの削減が可能である取組みをしている	・街区、地域でのエネルギーマネジメントとの連携を図ることができる。	CASBEE新築:LR1.4.1「モニタリング」参照
C1-4-3. 運用管理体制の構築	事務所・物販・飲食共通	・運用、維持、保全の基本方針が計画されている	・レベル1に加え、年間エネルギー消費量の目標値が計画されている	・レベル2と同水準	CASBEE新築:LR1.4.2「運用管理体制」参照
C1-5. 水資源の有効利用					
C1-5-1. 節水の推進	事務所・物販・飲食共通	・主要水栓に節水コマなどが取り付けられている	・節水コマなどに加えて、省水型機器(例えば擬音、節水型便器など)などを用いている	・レベル2と同水準	CASBEE新築:LR2.1.1「節水」参照
C1-5-2. 雨水利用	事務所・物販・飲食共通	・雨水利用をしている	・雨水利用によって雨水利用率の20%以上を満たす	・レベル2と同水準	CASBEE新築:LR2.1.2.1「雨水利用システム導入の有無」参照 雨水利用率 = 雨水利用量(m ³) / (上水利用量(m ³) + 雨水利用量(m ³) + 雑排水等利用量(m ³))
C2. 環境負荷低減・自然との共生					
C2-1. 建物・設備の環境負荷の抑制					

項目		レベル1	レベル2	レベル3	備考
C2-1-1. 快適な室温の調整	事務所	・冬期 22、夏期 26 の室温を実現するための設備容量を確保している	・冬期 24、夏期 24 の室温を実現することが可能な設備容量を確保している	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q1.2.1.1「室温」参照
	物販・飲食共通	・一般的な設定値である冬期 20、夏期 26 の室温を実現するための設備容量を確保している	・冬期 22、夏期 24 の室温を実現することが可能な設備容量を確保している	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q1.2.1.1「室温」参照
C2-1-2. 外皮性能の向上	事務所・物販・飲食共通	・窓システム、外壁、屋根や床'特にピロティ(において、室内への熱の侵入に対する配慮がなされており、実用上、日射遮蔽性能および断熱性能に問題がない。(窓システム SC 9 0.5 程度、U=4.0(W/m2K) 程度、外壁・その他 9 U=2.0(W/m2K) 程度)	・窓システム、外壁、屋根や床'特にピロティ(において、室内への熱の侵入に対して、十分な配慮がなされており、最良の日射遮蔽性能および断熱性能を有する。(窓システム SC 9 0.2 程度、U=3.0(W/m2K) 程度、外壁その他 9 U=1.0(W/m2K) 程度)	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q1.2.1.3「外皮性能」参照
C2-1-3. 空調のゾーン別制御の実施	事務所	・方位別、ペリメータとインテリア別や内部負荷の分布などを考慮し、大まかな空調のゾーニングがなされており、冷房・暖房は切り替えとなる空調システムとしている	・方位別やペリメータとインテリア別など空調系統が分かれている上、さらに細かな空調ゾーニング(概ね 40m ² 以下)がされている。さらにゾーン別に冷房・暖房の選択が自由な空調システムとしている	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q1.2.1.4「ゾーン別制御性」参照
	物販・飲食共通	・同一フロアで用途別や熱負荷別に複数にゾーニングがなされており、同一フロアで冷房・暖房は切り替えとなる空調システムが計画されている	・同一フロアで、熱負荷別に売り場・テナント用に細かくゾーニングがなされており、各ゾーン売場で冷房・暖房が可能な空調システムが計画されている		CASBEE新築: Q1.2.1.4「ゾーン別制御性」参照
C2-1-4. 湿度制御機能の確保	事務所・物販・飲食共通	・加湿機能を有し、かつ一般的な冬期 40%、夏期 50%の湿度を実現する設備容量を確保している	・加湿機能・除湿機能を有し、かつ 45～55%の範囲の湿度を実現することが可能な設備容量を確保している	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q1.2.2「湿度制御」参照
C2-1-5. 快適な空調方式の採用	事務所・物販・飲食共通	・通常の空調方式であるが、居住域の上下温度差や気流速度に配慮した給排気計画がなされている	・居住域の上下温度差や気流速度が少なくなるように配慮された空調方式が採用されている	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q1.2.3「空調方式」参照

項目		レベル1	レベル2	レベル3	備考	
C2-1-6. 照明制御機能の導入	事務所・物販・飲食共通	・4 作業単位で照明制御できる、または、照明制御盤・器具等で調整できる	・1 作業単位で照明制御でき、かつ、端末・リモコン等で調整できる、または、自動照明制御ができる	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q1.3.4「照明制御」参照 ・作業単位 = 1 スパン	
C2-1-7. 敷地内温熱環境の向上	事務所・物販・飲食共通	・評価する取組み表の評価ポイントの合計値が6~11	・評価する取組み表の評価ポイントの合計値が12~17	・評価する取組み表の評価ポイントの合計値が18以上	CASBEE新築: Q3.3.2「敷地内温熱環境の向上」参照	
評価する取組み表						
		取組み項目		1ポイント	2ポイント	3ポイント
		敷地内の歩行者空間等へ風を導き、暑熱環境を緩和する			敷地周辺の風の状況を把握し、敷地内の歩行者空間等へ風を導く建築物の配置・形状計画とする	
		芝生・草地・低木等の緑地や通路等の空地を設けることにより、風の通り道を確保する				
		空地率が、	40%以上 60%未満の場合	60%以上 80%未満の場合	80%以上	
		夏期における日陰を形成し、敷地内歩行者空間等の暑熱環境を緩和する				
		中・高木の植栽やピロティ、庇、パーゴラ等を設けることにより、日陰の形成に努める				
		中・高木、ピロティ等の水平投影面積率が、	10%以上 20%未満の場合	20%以上 30%未満の場合	30%以上の場合	
		敷地内に緑地や水面等を確保し、敷地内歩行者空間等の暑熱環境を緩和する				
		緑地や水面を確保することにより、地表温度や地表近傍の気温等の上昇を抑制する				
		緑被率、水被率、中・高木の水平投影面積率の合計が、	10%以上 20%未満の場合	20%以上 30%未満の場合	30%以上の場合	
		敷地内の舗装面積を小さくするよう努める				
		舗装面積率が、	20%以上 30%未満の場合	10%以上 20%未満の場合	10%未満の場合	
		建築外装材料に配慮し、敷地内歩行者空間等の暑熱環境を緩和する				
		屋上(事項地盤を含む)のうち、人が出入りできる部分の緑化に努める			人が出入りできる屋上があり、一部緑化している場合	人が出入りできる屋上を広く範囲で緑化している場合
		外壁面の材料に配慮する。外壁面対策面積率が、		10%未満の場合	10%以上 20%未満の場合	20%以上の場合
		建築設備に伴う排熱の位置等に配慮し、敷地内歩行者空間等の暑熱環境を緩和する				
		主たる建築設備(空調設備)に伴う排熱は、建築物の高い位置からの放出に努める				
		排熱を伴う冷却塔や室外機等について、設備容量の	50%程度以上を GL + 10m 以上の位置に設置	冷却塔や室外機等を設置しない、またはほとんどを GL + 10m 以上の位置に設置		
		主たる建築設備(燃焼設備)に伴う高温排熱は、建築物の高い位置からの放出に努める				
		高温排熱の放出部について、	設備容量の 50%程度以上を GL + 10m 以上の位置に設置	高温排熱の放出部を設置しない、またはほとんどを GL + 10m 以上の位置に設置		

項目	レベル1	レベル2	レベル3	備考	
C2-1-8. 敷地外温熱環境悪化の改善	事務所・物販・飲食共通	・評価する取組み表の評価ポイントの合計値が 6～12 ポイント	・評価する取組み表の評価ポイントの合計値が 13～19 ポイント	・評価する取組み表の評価ポイントの合計値が 20 ポイント以上	CASBEE新築:LR3.2.2「温熱環境悪化の改善」参照
	評価する取組み表				
	取組み項目		1ポイント	2ポイント	3ポイント
	温熱環境の事前調査				
	(1)地域の温熱環境状況に関する事前調査の実施		近くの気象台データや地域気象観測データ(アメダスデータ)等の既存データを用いて、風向、風速、卓越風などの風環境を把握している場合	に加えさらに、現地測定を行った場合や、広域気象データや地形データに基づいた広域大気環境予測システムで補完してより詳細に調査した場合	
	敷地外への熱的な影響を低減する対策				
	(2)風下となる地域への風通しに配慮し、敷地外への熱的な影響を低減する				
	建築物の配置・形状計画に当たっては、風下となる地域への風の通り道を遮らないよう工夫する	風下地域への風の通り道と特に関係しない場合	風下地域への風の通り道を遮らないよう配慮している場合		
	夏期の卓越風向に対する建築物の見付け面積を小さくするよう努める				
	卓越風向に対する建築物の見付面積比が、	60%以上 80%未満の場合	40%以上 60%未満の場合	40%未満の場合	
	風を回復させるよう、建築物の高さ、形状、建築物間の隣棟間隔等を工夫する。				
	隣棟間隔指標 Rw が	0.3 以上 0.4 未満の場合	0.4 以上 0.5 未満の場合	0.5 以上の場合	
	(3)地表面被覆材に配慮し、敷地外への熱的な影響を低減する				
	地表面の被覆材に配慮する				
	地表面対策面積率が、	15%以上 30%未満の場合	30%以上 45%未満の場合	45%以上の場合	
	(4)建築外装材料等に配慮し、敷地外への熱的な影響を低減する				
	屋根面の緑化等と高反射材料を選定するよう努める				
	屋根面対策面積率が、	20%未満の場合	20%以上 40%未満の場合	40%以上の場合	
	(5)建築設備から大気への排熱量を低減する				
	建築物の外壁・窓等を通しての熱損失の防止及び空調設備等に係るエネルギーの効率的利用のための措置を講じる				
	「LR1 エネルギー」のスコア(評価結果)が、	3.0 以上 4.0 未満	4.0 以上 4.5 未満	4.5 以上	
	建築設備に伴う排熱は、低温排熱にすること等により、気温上昇の抑制に努める				
	気温上昇の抑制に努めるため、	標準的な工夫をしている	中間的な工夫をしている	全面的な工夫をしている	
	(6)シミュレーション等による温熱環境悪化改善の効果の確認		風向きに対する配置や形状の工夫を机上で検討(机上予測)している場合	敷地周辺の地形、建物、緑地等の現況と計画建物に対して、流体数値シミュレーション等を行って影響を予測している場合	

項目		レベル1	レベル2	レベル3	備考
C2-1-9. 廃棄物処理負荷抑制	事務所・物販・飲食共通	・評価する取組み表の評価ポイントの合計値が3ポイント以下	・評価する取組み表の評価ポイントの合計値が5ポイント以上	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q3.2.3.4「廃棄物処理負荷抑制」参照
		評価する取組み表		1ポイント	
		取組み項目		1ポイント	
		分別回収を推進するための空間整備や設備の設置	室内および室外にゴミの多種分別回収が可能なストックスペースを計画している場合 室内や室外にゴミの分別回収容器・ボックスの設置を計画している場合 有価物の計画的な回収を計画している場合(集団回収など)		
	ゴミの減容化・減量化、あるいは堆肥化するための設備の設置	生ゴミの減容化・減量化、堆肥化対策を計画している場合(ディスプレイ、生ゴミの自家処理・コンポスト化、バイオマス利用など) ビン・缶類などの減容化・減量化対策を計画している場合			
C2-2. 自然環境の取り組み					
C2-2-1. 昼光率の向上	事務所・物販・飲食共通	・昼光率 1.5%以上、2.0%未満	・昼光率 2.5%以上	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q1.3.1.1「昼光率」参照 ・昼光率は、立体角投射率を用いた方法にて算出
C2-2-2. 方位別開口	事務所・物販・飲食共通	・南面に窓がある	・南・東の両面に窓がある	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q1.3.1.2「方位別開口」参照 ・標準階において、最も数の多いタイプの間取りの住戸について、一戸をトータルにみて評価
C2-2-3. 昼光利用設備の導入	事務所	・昼光利用設備なし	・昼光利用設備あり	・高度な昼光利用設備あり	CASBEE新築: Q1.3.1.3「昼光利用設備」参照 ・昼光利用設備 = ライトシェルフ、ライトダクト、集光装置、光ファイバー等のように、光を採り入れる(集める)装置、もしくは光を室奥へ導く装置 ・高度な昼光利用設備 = 集光装置と光ファイバーを組み合わせた装置のように、光を集める機能と光を室奥へ導く機能の両方を有するもの
	物販・飲食共通	・昼光利用設備なし	・昼光利用設備あり	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q1.3.1.3「昼光利用設備」参照 ・昼光利用設備 = ライトシェルフ、ライトダクト、集光装置、光ファイバー等のように、光を採り入れる(集める)装置、もしくは光を室奥へ導く装置
C2-2-4. 換気量の確保	事務所・物販・飲食共通	・中央管理方式の空調設備が設置されている居室の場合は 30m ³ /h人以上。中央管理方式でない場合は建築基準法(シックハウス対応含む)および建築物衛生法を満たす換気量の1.2倍となっている	・中央管理方式の空調設備が設置されている居室の場合は 35m ³ /h人以上。中央管理方式でない場合は建築基準法(シックハウス対応含む)および建築物衛生法を満たす換気量の1.4倍となっている	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q1.4.2.1「換気量」参照
C2-2-5. 自然換気機能の確保	事務所	・窓が開閉不可能な居室において自然換気有効開口がない。あるいは窓が開閉可能な居室において、自然換気有効開口面積が居室床面積の1/20以上	・窓が開閉不可能な居室において、自然換気有効開口面積が100cm ² /m ² 以上。	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q1.4.2.2「自然換気性能」参照
C2-2-6. 緑の量の確保	外構	・20%未満を示す規模の外構緑化を行っている	・20%以上 50%未満を示す規模の外構緑化を行っている	・50%以上を示す規模の外構緑化を行っている	CASBEE新築: Q3.2「緑の量の確保」参照
	建築物全体	・20%未満の屋上緑化・壁面緑化を行っている	・20%以上の屋上緑化・壁面緑化を行っている	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q3.2「緑の量の確保」参照

項目	レベル1	レベル2	レベル3	備考	
C3. 持続性の確保					
C3-1. 建物等の持続性の確保					
C3-1-1. 耐震性	建物全体	・建築基準法に定められた耐震性を有する	・建築基準法に定められた25%増の耐震性を有する(耐震等級2)	・建築基準法に定められた50%増の耐震性を有する(耐震等級3)	CASBEE新築: Q2.2.1.1「耐震性」参照
C3-1-2. 躯体材料の耐用年数の向上	事務所・物販・飲食共通	・劣化対策等級(構造躯体等)の等級1を満たす	・劣化対策等級(構造躯体等)の等級3を満たす	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q2.2.2.1「躯体材料の耐用年数」参照
C3-1-3. 外壁仕上材の補修必要間隔の延伸	事務所・物販・飲食共通	・20年以上30年未満	・30年以上	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q2.2.2.2「外壁仕上材の補修必要間隔」参照
C3-1-4. 主要内装仕上材の更新必要間隔の延伸	事務所・物販・飲食共通	・10年以上20年未満	・20年以上	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q2.2.2.3「主要内装仕上げ材の更新必要間隔」参照
C3-1-5. 空調換気ダクトの更新必要間隔の延伸	事務所・物販・飲食共通	・屋外露出ダクト、厨房排気ダクト、高湿系排気ダクトなど亜鉛鉄板では耐用年数が一般空調換気と比較して短くなると考えられる系統にステンレスダクトやガルバリウムダクトなど長寿命化を図っている。または、内部結露水を適切に排水できるようにしている	・屋外露出ダクト、厨房排気ダクト、高湿系排気ダクトなど亜鉛鉄板では耐用年数が一般空調換気と比較して短くなると考えられる系統の90%以上の範囲にステンレスダクトやガルバリウムダクトなど長寿命化を図っている	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q2.2.2.4「空調換気ダクトの更新必要間隔」参照
C3-1-6. 空調・給排水配管の更新必要間隔の延伸	事務所・物販・飲食共通	・主要な用途上位3種の、2種類以上にC以上を使用	・主要な用途上位3種の、2種類以上にB以上を使用し、Eは不使用	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q2.2.2.5「空調・給排水配管の更新必要間隔」参照 ・建築保全センター「建築設備の耐久性向上技術」1986年を参照
C3-1-7. 主要設備機器の更新必要間隔の延伸	事務所・物販・飲食共通	・15年以上30年未満	・30年以上	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q2.2.2.6「主要設備機器の更新必要間隔」参照
C3-2. 更新性等の確保					
C3-2-1. 階高のゆとりの確保	2,000 m ² 以上の事務所・物販・飲食	・3.5m以上、3.9m未満	・基準階の階高が3.9m以上	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q2.3.1.1「階高のゆとり」参照
	2,000 m ² 以下の事務所・物販・飲食	・3.3m以上、3.7m未満	・基準階の階高が3.7m以上	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q2.3.1.1「階高のゆとり」参照
C3-2-2. 空間の形状・自由さの確保	事務所・物販・飲食共通	・壁長さ比率 0.3以上~0.1未満	・壁長さ比率 0.1以下	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q2.3.1.2「空間の形状・自由さ」参照 ・壁長さ比率 = (外周壁の長さ(m) + 耐力壁の長さ(m)) / 専有免責(m ²)
C3-2-3. 荷重のゆとりの確保	事務所・物販・飲食共通	・積載荷重 2900N/m ² 以上~4500N/m ² 未満	・レベル1と同様	・積載荷重 4500N/m ² 以上	CASBEE新築: Q2.3.2「荷重のゆとり」参照

項目		レベル1	レベル2	レベル3	備考
C3-2-4. 空調配管の更新性の向上	事務所・物販・飲食共通	・将来用(更新用)スペース、ルートが確保されることなどによって、構造部材を痛めることなくほぼ全ての空調配管の更新・修繕ができる。または中央式空調設備を持たない	・外部空調配管、天井スペースが確保されることによって、構造部材だけでなく仕上材を痛めることなく空調配管の更新・修繕ができる	・ISS、設備階の設置などによって、仕上材を痛めることなく空調配管の更新・修繕が容易にできる	CASBEE新築: Q2.3.3.1「空調配管の更新性」参照
C3-2-5. 給排水管の更新性の向上	事務所・物販・飲食共通	・構造部材を痛めることなく修繕できる	・構造部材、仕上材を痛めることなく修繕、更新できる	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q2.3.3.2「給排水管の更新性」参照
C3-2-6. 電気配線の更新性の向上	事務所・物販・飲食共通	・構造部材を痛めることなく電気配線の更新・修繕ができる	・構造部材だけでなく、仕上材を痛めることなく電気配線の更新・修繕ができる	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q2.3.3.3「電気配線の更新性」参照
C3-2-7. 通信配線の更新性の向上	事務所・物販・飲食共通	・構造部材を痛めることなく通信配線の更新・修繕ができる	・仕上材を痛めることなく通信配線の更新・修繕ができる	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q2.3.3.4「通信配線の更新性」参照
C3-2-8. 設備機器の更新性の向上	事務所・物販・飲食共通	・主要設備機器の更新に対応したルート又はマシンハッチを確保しているが、更新・修繕時に建物機能を維持出来ない状況	・主要設備機器の更新に対応したルート又はマシンハッチを確保し、かつ更新・修繕時に建物機能を維持できる状況	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q2.3.3.5「設備機器の更新性」参照 ・主要設備機器とは、生活を営む上で必要機能を維持するための機器を指し、例えば給湯器、ルームエアコン、水槽類、ポンプ類などを含む
C3-2-9. バックアップスペースの確保	事務所・物販・飲食共通	-	・バックアップ設備のためのスペースを計画的に確保している	・レベル2と同水準	CASBEE新築: Q2.3.3.6「バックアップスペースの確保」参照 ・バックアップスペースとは、設備更新・修繕において、バックアップ設備について、建物機能を連続的に維持しながら更新・修繕することを可能とするためのスペースをいう

別表4：具体的な取組み内容（D：二次街区）

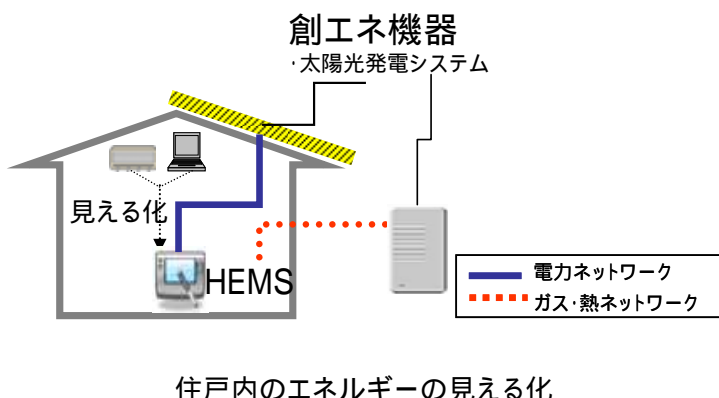
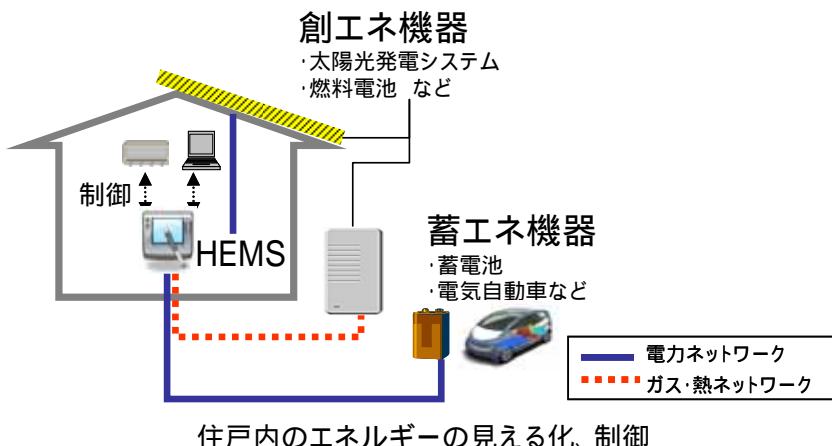
項目	レベル1	レベル2	レベル3	
D1. 環境負荷低減・自然との共生				
D1-1. 自然環境の取り込み				
D1-1-1. 通風に配慮した暑熱環境の緩和(夏)への配慮	建築群の配置計画によってオープンスペースの連続性を確保している	空地率が65%以上である		CASBEEまちづくり:Q _{UD} 1.1.1「通風に配慮した暑熱環境の緩和(夏)」参照
D1-1-2. 日陰の形成による暑熱環境の緩和(夏)への配慮	配慮している			CASBEEまちづくり:Q _{UD} 1.1.2「日陰の形成による暑熱環境の緩和(夏)」参照
D1-1-3. 緑地・水面などによる歩行者空間の暑熱環境の緩和(夏)への配慮	水や緑の外構被覆率10%以上である 舗装面積率20%未満である	一般に公開されている人の出入り可能な屋上を広く緑化している 一般に公開されている歩行者空間面より高さ10m以下の外壁面の緑化による対策を行っている		CASBEEまちづくり:Q _{UD} 1.1.3「緑地・水面などによる歩行者空間の暑熱環境の緩和(夏)」参照
D1-1-4. 地域への排熱に対する配慮	低層部(5m以下)からの放出はあるが、歩行者への影響低減に配慮	低層部(10m以下)からの放出がない		CASBEEまちづくり:Q _{UD} 1.1.4「排熱の位置などに対する配慮」参照
D1-1-5. 対象区域内広場に対する日照確保への配慮	広場に対する日照の確保に配慮している			CASBEEまちづくり:Q _{UD} 1.5.3「日照の確保」参照
D1-1-6. 日照を確保するよう建築群の配置・形態に配慮	建築群として複合日影を調査し、1ランク上の基準を満たしている			CASBEEまちづくり:Q _{UD} 1.2.1「既存の地形特性に配慮した建築物の配棟計画及び外構計画」参照
D1-1-7. 地域資源の活用	建築外装材や舗装材などにおける地場産材等の活用			CASBEEまちづくり:Q _{UD} 3.1.1「地域産業、人材・技能の活用」
D1-1-8. 風下の地域へ風の通り道を遮らない建築群の配置・形態計画	夏の卓越風向に対する建築物の見付け面積比が0.5未満 風通しを考慮し、地表面のオープンスペースの連続性に配慮した建築群の配置・形態	風を遮らないような隣棟間隔の和/敷地幅が0.5以上		CASBEEまちづくり:LR _{UD} 1.1.1「風下の地域へ風の通り道を遮らない建築群の配置・形態計画」参照
D1-1-9. トータルの緑地規模	二次街区において、戸建住宅、集合住宅、生活利便施設、道路、共有地を合わせた緑化面積が開発面積の10%以上20%未満	二次街区において、戸建住宅、集合住宅、生活利便施設、道路、共有地を合わせた緑化面積が開発面積の20%以上30%未満	二次街区において、戸建住宅、集合住宅、生活利便施設、道路、共有地を合わせた緑化面積が開発面積の30%以上	CASBEEまちづくり:Q _{UD} 1.4.2「自然資源の保全・創出」参照
D1-2. 循環型のまちづくり				
D1-2-1. 対象区域内で発生する廃棄物の収集負荷軽減	エリア毎に個別に整備している	共同施設として整備している		CASBEEまちづくり:LR _{UD} 2.4.1「ごみ保管施設の集約整備による収集負荷の低減」参照
D1-2-2. ごみの減容化・減量化、堆肥化するための施設の導入及び運用	コンポスト等を部分的に導入・運用している	コンポスト等を全面的に導入・運用している		CASBEEまちづくり:LR _{UD} 2.4.2「ごみの減容化・減量化、あるいは堆肥化するための施設の導入

項目	レベル1	レベル2	レベル3	
				及び運用」参照
D1-2-2. ごみの分別水準と処理・処分ルート確保	5種類以上にゴミ分別されているが、処理・処分側が対応していない	5種類以上にゴミ分別され、処理・処分ルートを確認している		CASBEEまちづくり:LR _{UD} 2.4.3「ごみの分別水準と処理・処分ルート確保」参照
D1-3. 水資源の保全と有効利用				
D1-3-1. 対象区域内の水域(池、ため池、流れ)に対する保全措置	部分的に保全している	ほぼ全域を保全している		CASBEEまちづくり:Q _{UD} 1.3.1「水域の保全」参照
D1-3-2. 地下水涵養・地下水脈保全	地下水涵養の実施	地下水涵養、及び帯水層・地下水脈を含めた水文環境の保全		CASBEEまちづくり:Q _{UD} 1.3.2「地下水脈の保全」参照
D1-3-3. 対象区域内の自然水域の水質維持	標準的な浄化処理	標準的な浄化処理に加えて、自然浄化作用を利用したシステムを採用		CASBEEまちづくり:Q _{UD} 1.3.3「水質への配慮」参照
D1-3-4. 保水性・透水性の高い被覆材料	保水性・透水性の高い被覆材を使用している			CASBEEまちづくり:LR _{UD} 1.1.2「地表面被覆材の配慮」参照
D1-3-5. 貯留雨水の積極的利用の促進の取組み		外部空間における雨水貯留と活用 集合化した雨水貯留槽の相互利用 単体貯留の義務付け		CASBEEまちづくり:LR _{UD} 2.1.1「貯留雨水の積極的利用の促進」参照
D1-3-6. 汚水以外の雑排水の循環利用		共同の中水道システムを整備している		CASBEEまちづくり:LR _{UD} 2.1.2「中水道システムによる水の循環利用」参照
D1-3-7. 雨水の地面への浸透を促進する取組み	対策している			CASBEEまちづくり:LR _{UD} 2.2.1「浸透性舗装や浸透トレンチなどによる外部空間の表面流出の抑制」参照
D1-3-8. 調整池・遊水池などによる雨水の流出抑制にかかわる取組み		必要最低限以上に実施している		CASBEEまちづくり:LR _{UD} 2.2.2「調整池・遊水池などによる雨水の流出抑制」参照
D1-4. 面的なエネルギー利用				
D1-4-1. 未利用エネルギー・新エネルギーの面的な利用	利用している			CASBEEまちづくり:LR _{UD} 2.6.1「未利用エネルギー・新エネルギーの面的な利用」参照
D1-4-2. 面的利用による電力・熱負荷の平準化			平準化している	CASBEEまちづくり:LR _{UD} 2.6.2「面的利用による電力・熱負荷の平準化」参照
D1-4-3. 面的な高効率エネルギーシステムの導入			導入している	CASBEEまちづくり:LR _{UD} 2.6.3「面的な高効率エネルギーの活用」参照

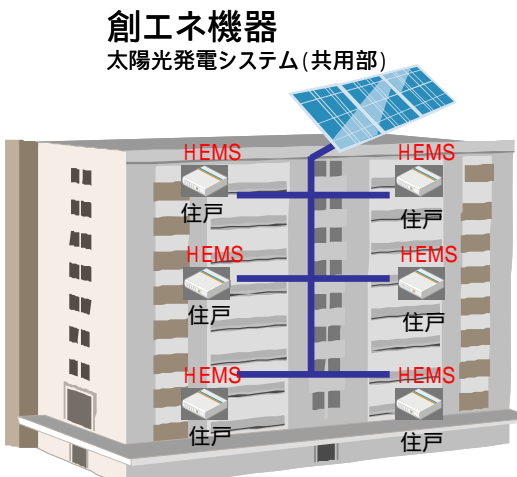
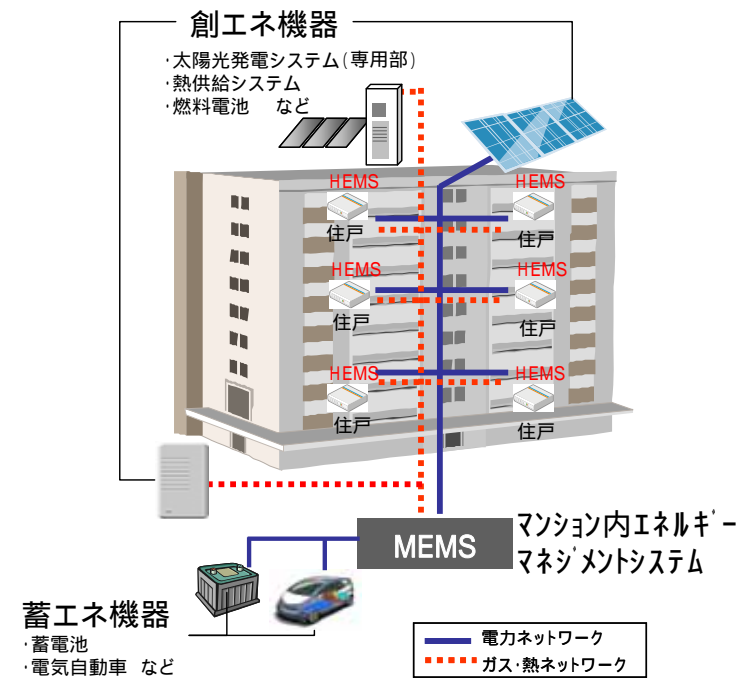
項目	レベル1	レベル2	レベル3	
D1-4-4. エネルギーのモニタリングと管理体制の構築			モニタリングデータを運用改善に活かす仕組み(実績、計画)がある エネルギー使用量削減目標を毎年見直し継続的に改善している、または継続改善の予定がある	CASBEEまちづくり:LR _{UD} 3.4.1 「対象区域のエネルギー使用量削減に向けたモニタリングと管理体制」参照
D1-5. 交通需要マネジメント				
D1-5-1. 交通需要マネジメント等の取組み		自治体の取組みに参加している	対象区域内での移動もしくは区域外との移動において、極力自家用車以外の交通手段を選択しやすくするように、区域内主要動線と既存の公共交通機関との接続・連携や巡回バスの運行、自転車の利用促進 その他交通手段(電気自動車や燃料電池自動車)の導入促進	CASBEEまちづくり:LR _{UD} 3.3.2 「交通需要マネジメント等の取組み」参照
D2. 持続性の確保				
D2-1. 都市インフラの信頼性・拡張性の確保				
D2-1-1. 供給処理システムの信頼性の向上	共同施設や配管の耐震性能(上下水道)が、通常の耐震基準を満たしている エネルギー機器・配管の耐震クラスが、通常の耐震基準を満たしている 共同施設や配管の沈下対策が必要な場合、対策を施している	非常時の生活用水確保のための共同施設があり、上水をストックしている、または井戸水、雨水、中水が利用可能である 汚水(雑排水)の一時的貯留機能を確保している共同施設がある	対象区域全体を賄う自家発電ができる、または供給ルートが2系統以上ある。 中圧ガス供給となっている、または供給ルートが2系統以上ある 通常熱源機とは別にバックアップ専用機がある、またはプラントからの供給ルートが2系統以上もしくは2以上のプラントが接続している	CASBEEまちづくり:Q _{UD} 2.1.1「供給処理システムの信頼性」参照
D2-1-2. 供給処理システムの需要変化・技術革新に対する柔軟性の向上		対象区域内に電線共同溝を設けている	地域冷暖房等の設備機器の出力や配管・配線スペースなどについて、計画原単位や技術基準、指導要綱レベル以上(2割増程度)の容量を確保している	Q _{UD} 2.1.2「供給処理システムの需要変化・技術革新に対する柔軟性」参照
D2-1-3. 情報システムの信頼性の向上	機器・配管の防水対策、地震対策について、部分的に配慮している(地域情報センター等の主要施設のみ) バックアップについて、十分な取組みがなされているウィルス等対策がなされている	対象区域外との接続ルートが3系統以上ある		Q _{UD} 2.2.1「情報システムの信頼性」参照
D2-1-4. 情報システムの需要変化・技術革新に対する柔軟性の向上		対象区域内に電線共同溝を設けている	設備容量、配管・配線スペースなどについて、計画原単位を上回るゆとりある容量を確保している	Q _{UD} 2.2.2「情報システムの需要変化・技術革新に対する柔軟性」参照
D2-1-5. 情報システムの使い勝手の良さ	FTTH(光ファイバー)接続が可能な環境が整備されている	対象区域内の外部空間で高速インターネットに接続が可能である CATV が整備されている		Q _{UD} 2.2.3「情報システムの使い勝手の良さ」参照

別表5 エネルギーマネジメントに関する各水準の詳細

戸建住宅

	レベル1	レベル2
概要	 <p>住戸内のエネルギーの見える化</p>	 <p>住戸内のエネルギーの見える化、制御</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ・太陽光発電 3kw搭載 ・住戸内のエネルギーの見える化 	<ul style="list-style-type: none"> ・太陽光発電 4kw、家庭用燃料電池搭載 ・エネルギーの見える化、制御
想定される機器	<ul style="list-style-type: none"> (1) HEMS ・エネルギー消費量の表示 (2) 創エネルギー機器 ・太陽光発電システムの導入 ・家庭用コージェネレーションシステム ・燃料電池の導入 など 	<ul style="list-style-type: none"> (1) HEMS ・エネルギー消費量の表示 ・エネルギー消費の制御 (2) 創エネルギー機器 ・太陽光発電システムの導入 ・家庭用コージェネレーションシステム ・燃料電池の導入 など (3) 蓄エネルギー機器 ・蓄電池 ・電気自動車 など
必要となるインフラ	-	-
提供されるサービス	(1)住戸内のエネルギー消費の見える化	<ul style="list-style-type: none"> (1)住戸内のエネルギー消費の見える化 (2)住戸内のエネルギー消費の制御 (3)住戸内のエネルギー自給 (4)住戸からの売電 (5)非常時における住戸内でのエネルギー自給

集合住宅

	レベル1	レベル2
概要	<p>創エネ機器 太陽光発電システム(共用部)</p>  <p>各戸のエネルギーの見える化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・共用部で太陽光発電を利用 ・各戸でエネルギーの見える化 	<p>創エネ機器</p> <ul style="list-style-type: none"> ・太陽光発電システム(専用部) ・熱供給システム ・燃料電池 など  <p>マンション内エネルギー・マネジメントシステム</p> <p>蓄エネ機器</p> <ul style="list-style-type: none"> ・蓄電池 ・電気自動車 など <p>— 電力ネットワーク - - - ガス・熱ネットワーク</p> <p>住棟全体でエネルギーの見える化、制御</p> <ul style="list-style-type: none"> ・専用部で太陽光発電が利用でき、かつ家庭用燃料電池を搭載 ・住棟全体でエネルギーの見える化、制御
想定される機器	<p>(1) HEMS</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー消費量の表示 <p>(2) 創エネルギー機器</p> <ul style="list-style-type: none"> ・太陽光発電(共用部) 	<p>(1) HEMS</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー消費量の表示 ・エネルギー消費の制御 <p>(2) 創エネ機器</p> <ul style="list-style-type: none"> ・太陽光発電 ・燃料電池 ・熱供給機器 など <p>(3) 蓄エネ機器</p> <ul style="list-style-type: none"> ・蓄電池 ・電気自動車 など

	レベル1	レベル2
		(4)MEMS(住棟内エネルギーマネジメント機能) ・住棟内のエネルギー消費量の表示 ・住棟内の電力消費の制御機能
必要となる インフラ	住棟内における太陽光発電からの送電・受電設備	(1)住棟内における情報通信基盤 (2)住棟内における創エネルギー機器、蓄エネルギー機器からの送電・受電設備 (3)住棟内における熱導管
提供される サービス	(1)住戸内のエネルギー消費の見える化 (2)住棟内での太陽光発電、送電	(1)住戸内のエネルギー消費量の見える化 (2)住戸内のエネルギー消費の制御 (3)住棟内のエネルギー消費の見える化 (4)住棟内のエネルギー消費の制御 (5)住棟からの売電 (5)非常時における住棟内でのエネルギー自給

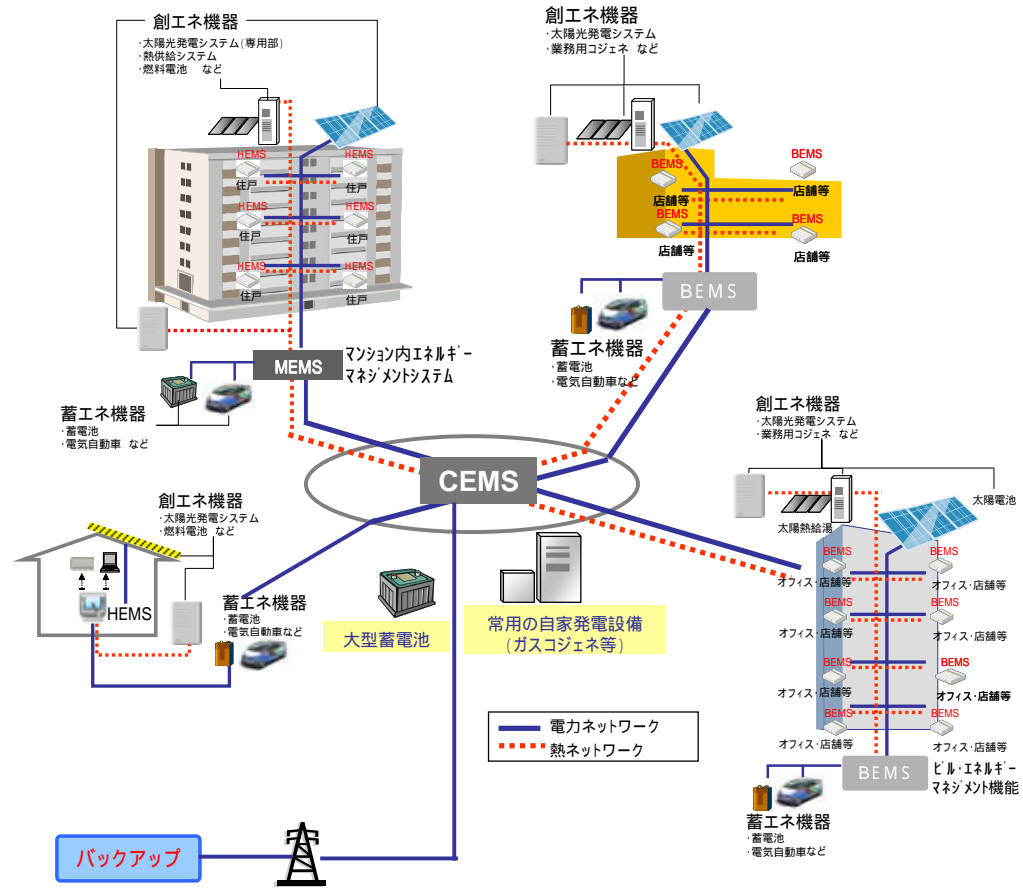
	レベル1	レベル2
<p>概要</p>	<div style="text-align: center;"> <p>創エネ機器 ・太陽光発電システム ・業務用コージェネ など</p> <p>見える化</p> <p>太陽熱給湯 太陽電池</p> <p>オフィス・店舗等</p> <p>蓄エネ機器 ・蓄電池 ・電気自動車など</p> <p>BEMS ビル・エネルギー マネジメント機能</p> <p>電力ネットワーク ガス・熱ネットワーク</p> <p>建物全体でエネルギーの見える化</p> </div>	<div style="text-align: center;"> <p>創エネ機器 ・太陽光発電システム ・業務用コージェネ など</p> <p>見える化 + 制御</p> <p>太陽熱給湯 太陽電池</p> <p>オフィス・店舗等</p> <p>蓄エネ機器 ・蓄電池 ・電気自動車など</p> <p>BEMS ビル・エネルギー マネジメント機能</p> <p>電力ネットワーク ガス・熱ネットワーク</p> <p>建物、諸室、設備単位でエネルギーの見える化、制御</p> </div>
	<ul style="list-style-type: none"> ・共用部で太陽光発電を利用 ・非常用の自家発電設備を有している ・建物全体でエネルギーの見える化 	<ul style="list-style-type: none"> ・事務所やテナント部で太陽光発電を利用 ・常用の自家発電設備を有している ・建物、諸室、設備単位でエネルギーの見える化、制御

	レベル1	レベル2
想定される機器	(1)BEMS ・建物全体のエネルギー消費量の表示 (2)創エネルギー機器 ・太陽光発電(共用部) ・熱供給機器 など (3)蓄エネルギー機器 ・蓄電池 ・電気自動車 など	(1)BEMS ・建物全体のエネルギー消費量の表示 ・建物全体のエネルギー消費の制御 (2)創エネルギー機器 ・太陽光発電(事務所やテナント部) ・熱供給機器 など (3)蓄エネルギー機器 ・蓄電池 ・電気自動車 など
必要となる インフラ	・建物内における情報通信基盤 ・専用部からの太陽光発電からの送電・受電設備 ・非常用の自家発電設備からの送電・受電設備	・建物内における情報通信基盤 ・建物内における太陽光発電からの送電・受電設備 ・建物内における自家発電からの送電・受電設備
提供される サービス	(1)建物全体のエネルギー消費の見える化 (2)非常時における建物内でのエネルギーの自給	(1)建物全体のエネルギー消費の見える化 (2)建物全体のエネルギー消費の制御 (3)建物からの売電 (4)建物内でのエネルギーの自給

戸建住宅、集合住宅、生活便利(商業、業務等)施設におけるレベル3

レベル3

概要



地域内のエネルギーの融通、制御

地域内でのエネルギー融通を実現する自律分散型のエネルギーネットワークの構築
 創エネ、蓄エネ、融通を組み合わせ、CEMSによるエネルギーマネジメント
 地域内でのエネルギー供給&プライシングによるデマンドコントロール

レベル3		
想定される機器	(1)HEMS ・エネルギー消費量の表示 ・エネルギー消費の制御 ・CEMS との連携 (2)BEMS ・エネルギー消費量の表示 ・エネルギー消費の制御 ・CEMS との連携 (3)MEMS ・エネルギー消費量の表示 ・エネルギー消費の制御 ・CEMS との連携	(4)創エネルギー機器 ・太陽光発電(事務所やテナント部) ・熱供給機器 など (5)蓄エネルギー機器 ・蓄電池 ・電気自動車 など (6)CEMS ・エネルギー消費量の表示 ・エネルギー消費の制御
必要となる インフラ	(1)情報通信基盤 (2)住戸、住棟、建物間における創エネ機器、蓄エネ機器からの送電・受電設備 (3)住戸、住棟、建物間における熱導管 (4)高圧一括受電設備 (5)高圧一括受電設備からの住戸、住棟、建物への送電・受電設備	
提供される サービス	(1)各住戸、住棟、建物でのエネルギー費の見える化 (2)各住戸、住棟、建物でのエネルギー消費の制御 (3)各住戸、住棟、建物でのエネルギー自給 (4)住戸、住棟、建物からの売電 (5)住戸、住棟、建物間でのエネルギー消費の見える化 (6)住戸、住棟、建物間でのエネルギー消費の制御 (7)住戸、住棟、建物間でのエネルギー自給	

別表6：「高齢者の居住の安定確保に関する法律施行規則第62条第1項第9号の国土交通大臣の定める基準」(平成17年国土交通省告示第1151号)

1 住宅の専用部分に係る基準

(1) 段差

イ 日常生活空間（高齢者の利用を想定する一の主たる玄関、便所、浴室、脱衣室、洗面所、寝室（以下「特定寝室」という。）食事室及び特定寝室の存する階（接地階（地上階のうち最も低い位置に存する階をいう。）を除く。）にあるバルコニー、特定寝室の存する階にあるすべての居室並びにこれらを結ぶ一の主たる経路をいう。以下同じ。）内の床が、段差のない構造（5mm以下の段差が生じるものを含む。以下同じ。）であること。ただし、次に掲げるものにあつては、この限りでない。

玄関の出入口の段差で、くつずりと玄関外側の高低差を20mm以下とし、かつ、くつずりと玄関土間の高低差を5mm以下としたもの

玄関の上がりかまちの段差

勝手口その他屋外に面する開口部（玄関を除く。以下「勝手口等」という。）の出入口及び上がりかまちの段差

居室の部分の床のうち次に掲げる基準に適合するものその他の部分の床の300mm以上450mm以下の段差

- a 介助用車いすの移動の妨げとならない位置に存すること。
- b 面積が3㎡以上9㎡（当該居室の面積が18㎡以下の場合にあつては、当該面積の1/2）未満であること。
- c 当該部分の面積の合計が、当該居室の面積の1/2未満であること。
- d 長辺（工事を伴わない撤去等により確保できる部分の長さを含む。）が1,500mm以上であること。
- e その他の部分の床より高い位置にあること。

浴室の出入口の段差で、20mm以下の単純段差（立ち上がりの部分が一の段差をいう。以下同じ。）としたもの又は浴室内外の高低差を120mm以下、またぎ高さを180mm以下とし、かつ、手すりを設置したもの

バルコニーの出入口の段差。ただし、接地階を有しない住戸にあつては、次に掲げるもの並びにバルコニーと踏み段（奥行きが300mm以上で幅が600mm以上であり、当該踏み段とバルコニーの端との距離が1,200mm以上であり、かつ、1段であるものに限る。以下同じ。）との段差及び踏み段とかまちとの段差で180mm以下の単純段差としたものに限る。

- a 180mm（踏み段を設ける場合にあつては、360mm）以下の単純段差としたもの
- b 250mm以下の単純段差とし、かつ、手すりを設置できるようにしたもの
- c 屋内側及び屋外側の高さが180mm以下のまたぎ段差（踏み段を設ける場合にあつては、屋内側の高さが180mm以下で屋外側の高さが360mm以下のまたぎ段差）とし、かつ、手すりを設置できるようにしたもの

ロ 日常生活空間外の床が、段差のない構造であること。ただし、次に掲げるものにあつては、この限りでない。

玄関の出入口の段差

玄関の上がりかまちの段差

勝手口等の出入口及び上がりかまちの段差

バルコニーの出入口の段差

浴室の出入口の段差

室内又は室の部分の床とその他の部分の床の90mm以上の段差

(2) 通路及び出入口の幅員

イ 日常生活空間内の通路の有効な幅員が780mm（柱等の箇所にあつては750mm）以上であること。

ロ 日常生活空間内の出入口（バルコニーの出入口及び勝手口等の出入口を除く。）の幅員（玄関及び浴室の出入口については、開き戸にあつては建具の厚み、引き戸にあつては引き残しを勘案した通行上有効な幅員とし、玄関及び浴室以外の出入口については、軽微な改造により確保できる部分の長さを含む。）が750mm（浴室の出入口にあつては600mm）以上であること。

(3) 階段

住戸内の階段の各部の寸法は、次の各式に適合していること。ただし、ホームエレベーターが設けられている場合にあつては、この限りではない。

イ 勾配が22/21以下であり、けあげの寸法の2倍と踏面の寸法の和が550mm以上650mm以下であり、かつ、踏面の寸法が195mm以上であること。

□ 蹴込みが 30mm 以下であること。

ハ イに掲げる各部の寸法は、回り階段の部分においては、踏面の狭い方の端から 300mm の位置における寸法とすること。ただし、次のいずれかに該当する部分にあっては、イの規定のうち各部の寸法に関するものは適用しないものとする。

90 度屈曲部分が下階の床から上 3 段以内で構成され、かつ、その踏面の狭い方の形状がすべて 30 度以上となる回り階段の部分

90 度屈曲部分が踊場から上 3 段以内で構成され、かつ、その踏面の狭い方の形状がすべて 30 度以上となる回り階段の部分

180 度屈曲部分が 4 段で構成され、かつ、その踏面の狭い方の形状が下から 60 度、30 度、30 度及び 60 度の順となる回り階段の部分

(4) 手すり

イ 手すりが、次の表の(い)項に掲げる空間ごとに、(ろ)項に掲げる基準に適合していること。ただし、便所、浴室、玄関及び脱衣室にあっては、日常生活空間内に存するものに限る。

(い)	(ろ)
空間	手すりの設置の基準
階段	少なくとも片側(勾配が 45 度を超える場合にあっては両側)に、かつ、踏面の先端からの高さが 700 mm から 900 mm の位置に設けられていること。ただし、ホームエレベーターが設けられている場合にあっては、この限りでない。
便所	立ち座りのためのものが設けられていること。
浴室	浴槽出入りのためのものが設けられていること。
玄関	上がりかまち部の昇降や靴の着脱のためのものが設置できるようになっていること。
脱衣所	衣服の着脱のためのものが設置できるようになっていること。

□ 転落防止のための手すりが、次の表の(い)項に掲げる空間ごとに、(ろ)項に掲げる基準に適合していること。ただし、外部の地面、床等からの高さが 1 m 以下の範囲又は開閉できない窓その他転落のおそれのないものについては、この限りでない。

(い)	(ろ)
空間	手すりの設置の基準
バルコニー	腰壁その他足がかりとなるおそれのある部分(以下「腰壁等」という。)の高さが 650 mm 以上 1,100 mm 未満の場合にあっては、床面から 1,100 mm 以上の高さに達するように設けられていること。 腰壁等の高さが 300 mm 以上 650 mm 未満の場合にあっては、腰壁等から 800 mm 以上の高さに達するように設けられていること。 腰壁等の高さが 300 mm 未満の場合にあっては、床面から 1,100 mm 以上の高さに達するように設けられていること。
2 階以上の窓	窓台その他足がかりとなるおそれのある部分(以下「窓台等」という。)の高さが 650 mm 以上 800 mm 未満の場合にあっては、床面から 800 mm (3 階以上の窓にあっては 1,100 mm) 以上の高さに達するように設けられていること。 窓台等の高さが 300 mm 以上 650 mm 未満の場合にあっては、窓台等から 800 mm 以上の高さに達するように設けられていること。 窓台等の高さが 300 mm 未満の場合にあっては、床面から 1,100 mm 以上の高さに達するように設けられていること。
廊下及び階段(開放されている側に限る。)	腰壁等の高さが 650 mm 以上 800 mm 未満の場合にあっては、床面(階段にあっては踏面の先端)から 800 mm 以上の高さに達するように設けられていること。 腰壁等の高さが 650 mm 未満の場合にあっては、腰壁等から 800 mm 以上の高さに達するように設けられていること。

ハ 転落防止のための手すりの手すり子で床面(階段にあっては踏面の先端)及び腰壁等又は窓台等(腰壁等又は窓台等の高さが 650 mm 未満の場合に限る。)からの高さが 800 mm 以内の部分に存するものの相互の間隔が、内法寸法で 110 mm 以下であること。

(5) 部屋の配置

日常生活空間のうち、便所が特定寝室の存する階にあること。

(6) 便所及び寝室

イ 日常生活空間内の便所が次のいずれかに掲げる基準に適合し、かつ、当該便所の便器が腰掛け式であること。

長辺（軽微な改造により確保できる部分の長さを含む。）が内法寸法で1,300 mm以上であること。

便器の前方又は側方について、便器と壁の距離（ドアの開放により確保できる部分又は軽微な改造により確保できる部分の長さを含む。）が500 mm以上であること。

- 特定寝室の面積が内法寸法で9 m²以上であること。

2 住宅の共用部分に係る基準

(1) 共用廊下

住戸から建物出入口、共用施設、他住戸その他の日常的に利用する空間に至る少なくとも一の経路上に存する共用廊下が、次に掲げる基準に適合していること。

イ 共用廊下の床が、段差のない構造であること。

- 共用廊下の床に高低差が生じる場合にあっては、次に掲げる基準に適合していること。

勾配が1/12以下（高低差が80 mm以下の場合にあっては1/8以下）の傾斜路が設けられているか、又は、当該傾斜路及び段が併設されていること。

段が設けられている場合にあっては、当該段が(2)イの から までに掲げる基準に適合していること。

- ハ 手すりが共用廊下（次の 及び に掲げる部分を除く。）の少なくとも片側に、かつ、床面からの高さが700 mmから900 mmの位置に設けられていること。

住戸その他の室の出入口、交差する動線がある部分その他やむを得ず手すりを設けることのできない部分

エントランスホールその他手すりに沿って通行することが動線を著しく延長させる部分

- ニ 直接外部に開放されている共用廊下（1階に存するものを除く。）にあっては、次に掲げる基準に適合していること。

転落防止のための手すりが、腰壁等の高さが650 mm以上1,100 mm未満の場合にあっては床面から1,100 mm以上の高さに、腰壁等の高さが650 mm未満の場合にあっては腰壁等から1,100 mm以上の高さに設けられていること。

転落防止のための手すりの手すり子で床面及び腰壁等（腰壁等の高さが650 mm未満の場合に限る。）からの高さが800 mm以内の部分に存するものの相互の間隔が、内法寸法で110 mm以下であること。

(2) 主たる共用の階段

次に掲げる基準に適合していること。

イ 次の から まで（住戸のある階においてエレベーターを利用できる場合にあっては、 及び ）に掲げる基準に適合していること。

踏面が240 mm以上であり、かつ、けあげの寸法の2倍と踏面の寸法の和が550 mm以上650 mm以下であること。

蹴込みが30 mm以下であること。

最上段の通路等への食い込み部分及び最下段の通路等への突出部分が設けられていないこと。

手すりが、少なくとも片側に、かつ、踏面の先端からの高さが700 mmから900 mmの位置に設けられていること。

- 直接外部に開放されている主たる共用の階段にあっては、次に掲げる基準に適合していること。ただし、高さ1 m以下の階段の部分については、この限りでない。

転落防止のための手すりが、腰壁等の高さが650 mm以上1,100 mm未満の場合にあっては踏面の先端から1,100 mm以上の高さに、腰壁等の高さが650 mm未満の場合にあっては腰壁等から1,100 mm以上の高さに設けられていること。

転落防止のための手すりの手すり子で踏面の先端及び腰壁等（腰壁等の高さが650 mm未満の場合に限る。）からの高さが800 mm以内の部分に存するものの相互の間隔が、内法寸法で110 mm以下であること。

- ハ 住戸のある階においてエレベーターを利用できない場合にあっては、当該階から建物出入口のある階又はエレベーター停止階に至る主たる共用の階段の有効幅員が900 mm以上であること。

(3) エレベーター

住戸が建物出入口の存する階にある場合を除き、住戸からエレベーター又は共用の階段（1階分の移動に限る。）を利用し、建物出入口の存する階まで到達でき、かつ、エレベーターを利用せずに住戸から建物出入口に到達できる場合を除き、住戸からエレベーターを経て建物出入口に至る少なくとも一の経路上に存するエレベーター及びエレベーターホールが、次に掲げる基準に適合していること。

イ エレベーター及びエレベーターホールの寸法が、次に掲げる基準に適合していること。

エレベーターの出入口の有効な幅員が800 mm以上であること。

エレベーターホールに一辺を1,500 mmとする正方形の空間を確保できるものであること。

- 建物出入口からエレベーターホールまでの経路上の床が、段差のない構造であること。

八 建物出入口とエレベーターホールに高低差が生じる場合にあっては、次に掲げる基準に適合していること。
勾配が 1/12 以下の傾斜路及び段が併設されており、かつ、それぞれの有効な幅員が 900 mm 以上であるか、又は、高低差が 80 mm 以下で勾配が 1/8 以下の傾斜路若しくは勾配が 1/15 以下の傾斜路が設けられており、かつ、その有効な幅員が 1,200 mm 以上であること。
手すりが、傾斜路の少なくとも片側に、かつ、床面からの高さが 700 mm から 900 mm の位置に設けられていること。
段が設けられている場合にあっては、当該段が(2)イの から までに掲げる基準に適合していること。

図1 「ゼロ・カーボン」の達成に向けた全体の取組み水準イメージ

低炭素モデル住宅: CASBEE「S」を超えるゼロ・カーボン住宅の誘導

・高気密性・高断熱性と高効率な設備によって、高い省エネ性能を有するとともに、再生可能エネルギー等の創エネ機器を搭載したゼロ・カーボン住宅を誘導

戸建住宅 CO2削減100%以上

次世代省エネ基準を超える水準の断熱性能
先進的な高効率機器の導入
太陽光発電4kW/戸以上
燃料電池の導入
制御可能なHEMSの設置
外構緑化率50%以上
劣化対策・耐震等級3
地場産材の活用

【先進的取り組み】
木質バイオマスや地中熱エネルギーの活用
燃料電池の複数世帯での共有化
地域エネルギー・マネジメントとの連携

集合住宅 CO2削減70%以上

次世代省エネ基準を超える水準の断熱性能
先進的な高効率機器の導入
太陽光発電専用部1.5kW/戸以上
制御可能なHEMSの設置
劣化対策・耐震等級3

【先進的取り組み】
燃料電池の共有利用
地中熱エネルギーの活用
地域エネルギー・マネジメントとの連携

生活利便施設: CO2 - 50%削減を目指した先進的な低炭素型ビル

・先進的な高気密性・高断熱性と高効率な設備によって、最高レベルの省エネ性能を有する先進的な低炭素型ビルを誘導

生活利便施設 CO2削減50%以上

先進的な断熱性能
先進的な高効率機器の導入
太陽光発電の専用部での利用
常用自家発電設備の保有(ガスコジェネ等)
制御可能なBEMSの設置
劣化対策・耐震等級3

【先進的取り組み】
地中熱エネルギーの活用
地域エネルギー・マネジメントとの連携

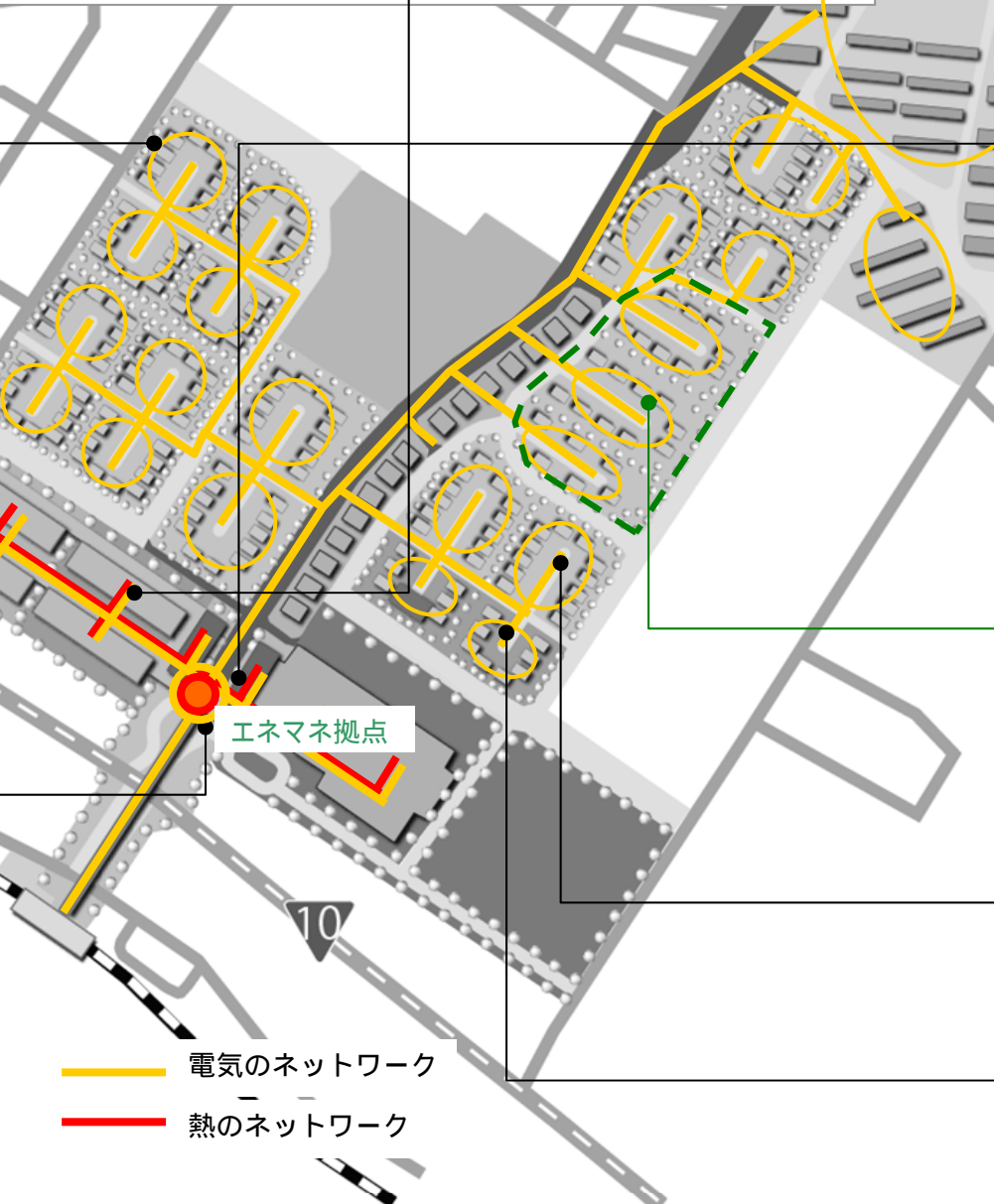
エネルギー・マネジメント: 地域内でのエネルギー融通を実現する分散自律型のエネルギーネットワークの構築

・戸建・集合住宅、商業・業務施設、公共空間などの城野地区全体で面的なエネルギー需給の最適化を図り、分散自律型エネルギーネットワークの構築を誘導

面的なエネルギー融通・最適化

創エネ機器: 太陽光発電システム(専用部)、燃料電池、熱供給機器
蓄エネ機器: 蓄電池、電気自動車など
MEMS: マンション内エネルギー・マネジメントシステム
CEMS: エネルギー・マネジメントシステム
バックアップ: 電力ネットワーク

創エネ、蓄エネ、融通を組み合わせ、CEMSによるエネルギー・マネジメント
地域内でのエネルギー供給 & プライシングによるデマンドコントロール



街区(二次開発): 自然環境を生かした環境負荷が少ない街区形成

風の通り抜けや太陽光の活用など、環境に配慮した宅地開発
・風や光、雨水などを効果的に活用することによって、環境負荷が少ない街区形成を誘導

生態系の保全
雨水の有効活用
透水性舗装等
コンポストによるごみの資源化
インフラの拡張性
街区(二次開発)
風や光を最大限活用する街区の形成
ごみの分別などに配慮したまちづくり
水資源の保全と有効活用
インフラの拡張性への配慮

モビリティ・マネジメント: カーシェアやEV設備などの低炭素モビリティサービスの誘導

自家用車の利用抑制やEV車の普及につながる取り組み

- 集約型駐車場とカーシェアリングサービスの提供、EV充電設備の拡充により、低炭素なモビリティ利用を促進させるサービス提供を誘導

地区の緑化の水準: 緑によるCO2の固定化、ヒートアイランド抑制

- 既存樹木の保全や敷地内の緑被率の向上
- 既存樹木の保全と住宅敷地、街区内、公共空間などにおける植栽や植樹により、緑によるCO2吸収と、ヒートアイランドの抑制を誘導