

土地区画整理事業による
低炭素まちづくりの実現に向けて

u d c 低炭素まちづくり研究会

目 次

はじめに.....	1
第1章 土地区画整理事業で低炭素化を図る意義.....	3
1. 土地区画整理事業の特徴から見た低炭素化を図る意義.....	3
2. 関係者別の低炭素化のメリットと留意点.....	7
3. 低炭素まちづくりを実現するためのアクションフロー.....	11
第2章 低炭素まちづくりの実現に向けた 土地区画整理事業の進め方.....	15
1. 低炭素まちづくりの導入水準と検討開始時期の考え方.....	15
2. 低炭素まちづくりの視点による土地区画整理事業フロー.....	17
第3章 低炭素まちづくりの実現に向けた具体的方法.....	28
1. 低炭素まちづくり計画の策定における検討事項について.....	28
2. 低炭素まちづくり計画の実現に向けた 自治体の役割と推進体制について.....	39
3. 低炭素エネルギーシステムの事業主体および運営内容.....	43
4. 地権者等への普及・啓発活動.....	44
5. 実現化方策.....	46
6. 土地区画整理事業手法を活用した低炭素まちづくり.....	49
7. 低炭素まちづくりを市街化促進、地域活性につなげる方策.....	55
第4章 今後の課題.....	57
1. 事業計画への反映.....	57
2. 低炭素街区の創出.....	57
3. エネルギー共同利用施設の取扱い.....	58
参考資料	
1. 低炭素化に向けて活用できるまちづくりの現行のルール.....	61
2. 土地区画整理法第2条2項における低炭素まちづくり に係る工作物等の取扱い.....	63
3. 申し出換地実施手順の事例.....	64
4. 申し出換地実施地区の面積調整.....	64
5. 低炭素まちづくりの事業計画への反映.....	65
6. 一括受電と電気事業法.....	72
7. 低炭素まちづくりに関連する補助事業.....	73
8. u d c 低炭素まちづくり研究会参加者名簿.....	85

はじめに

「土地区画整理事業による低炭素まちづくりの実現に向けて」作成の目的

地球温暖化対策が世界各国共通の喫緊の課題となっている中で、我が国においても化石燃料への依存の脱却や、東日本大震災後のエネルギー政策の見直しなどの諸問題を抱えています。また、都市機能の拡散・散在によるCO₂排出量の増加が、環境への負荷を増大させていることが懸念されています。そのため、未利用・再生可能エネルギーの活用促進や既成市街地の再編、都市の集約化による低炭素まちづくりの実現が急務となっています。

国土交通省では、平成22年8月、都市レベルで低炭素化を図ることの必要性という観点から、「低炭素都市づくりガイドライン」を策定し、平成24年9月には、同ガイドラインのコンセプトを発展させた「都市の低炭素化の促進に関する法律」が成立、同年12月に施行されました。さらに同ガイドラインを各種施策・対策及び二酸化炭素削減・吸収効果の詳説を中心に再構成した「低炭素まちづくり実践ハンドブック」が策定され、低炭素型都市の実現に向けた取り組みが着々と進められています。

そのような中で、面的な市街地開発手法の一つである土地区画整理事業は、まちの低炭素化の実現に効果的であり、その「機会」と「場」を積極的に活用することが必要であるとの考えから、土地区画整理事業における低炭素まちづくりの進め方について検討を行い、その検討結果を取りまとめました。

本冊子では、土地区画整理事業において低炭素化を図る意義や、低炭素まちづくりの実現に向けての具体的な手段や対策メニューを示しており、土地区画整理事業に関わる多くの皆様に活用いただくことを期待しています。

2014年2月

財団法人都市づくりパブリックデザインセンター
u d c 低炭素まちづくり研究会

低炭素都市づくりへの取り組みの背景

【エネルギーからみた課題】

低炭素社会の構築に向けた取り組みは、世界各国共通の喫緊の課題となっている。

京都議定書第一約束期である 2008 年から 2012 年の 5 年平均の温室効果ガス排出量は、森林吸収量や京都メカニズムクレジットを加味して基準年（1990 年）比で 8.2%削減見込みで、6%削減目標を達成したといえる。東日本大震災に端を発した福島第一原子力発電所の事故以降、我が国のエネルギー政策の見直しが進められている中で、新たな目標として 2020 年度に 2005 年比で 3.8%削減を掲げ、引き続き低炭素社会の構築を目指すこととしている。

そのような中で、未利用・再生可能エネルギーの活用をより一層推進するとともに、地域の状況の応じたベストミックスなエネルギー利用に取り組むことは、社会的使命ともいえる。

【都市の課題】

全国の大都市・地方都市・新市街地・既成市街地などにおいては、「中心市街地の空洞化」「産業構造の変化への対応」「環境負荷の少ない都市構造の実現」「大都市の都心構造の構築」「高齢者が快適に暮らせる環境の実現」「防災上危険な密集市街地の改善」などが、都市の再生・整備における共通のテーマとなっている。また、地球温暖化対策の側面から見ると、都市の社会経済活動に起因する温室効果ガスの排出量の削減が大きな課題となっている。

これらの課題解消に向けては、公共交通の利用促進などの交通対策とあわせた安全・安心な街なか居住・生活空間の構築、道路・インフラ・公園・水路などの都市基盤整備や住宅・公共施設の適正配置などによる集約型都市構造の実現、地域単位でのエネルギーマネジメントによる自立・分散型の地域エネルギーシステムの構築など、都市構造全体を見据えて総合的に取り組むことが重要である。

【都市計画の役割】

わが国は、地球温暖化、産業構造の変化、人口減少・少子高齢化社会の到来など、大きな転換期を迎え、まちづくりの考え方に大きな変革の必要性が迫っている。

これまでのまちづくりは、都市計画分野とエネルギー分野が別々に進められ、特に省エネの観点では建築・設備などの単体での対応に委ねられていたが、これからの低炭素まちづくりの実現に向けては、単体での省エネ方策に加えて面的な取り組みが不可欠であることから、土地利用などの「まち」の計画とエネルギーマネジメントなどの「低炭素化」の計画を同時に進め、地域の特色を活かした次世代市街地像を構築することが重要である。

そのためには、面的まちづくりの「機会」と「場」を活用し、官・民の都市計画サイド・環境サイド・エネルギー事業者が一体となって合意形成を図りながら、具体的な面的対策やその方法を検討していくことが必要である。

第1章. 土地区画整理事業で低炭素化を図る意義

1. 土地区画整理事業の特徴から見た低炭素化を図る意義

土地区画整理事業は宅地の利用増進と公共施設整備を行う事業であり、これまでも既成市街地、新市街地を問わず多様な地域において「低未利用地の解消」「密集市街地の解消」「中心市街地の活性化」「商業・業務等の拠点市街地の形成」「新たな住宅地の開発」など多様な目的に活用されてきた。

近年、都市においては地球温暖化やヒートアイランド現象などの様々な課題を抱えており、まちづくりの場が都市政策、地域政策、環境・エネルギー政策にとって非常に重要な場となっていることから、土地区画整理事業などの面的まちづくりの「機会」と「場」を活用し、個と公の垣根を超えた公民協働による整備対策の導入が求められている。

土地区画整理事業は、面的で総合的な市街地手法であるとともに、換地手法を活用した土地の集約や組み換えによる土地利用に応じた望ましい街区構成が可能であり、さらに多様な事業財源の活用が期待できるという特徴を持っている。また、事業地区内での建物の新築・増改築が伴うため、古い建物や設備の更新による建物起因の省エネ化の促進を図ることが可能となる。

このように、土地区画整理事業は一体的な建物更新、新しい機能の導入や大胆な土地利用の転換を総合的に図ることが可能であるため、低炭素化につながる非常に有効な面的整備手法であるといえる。

さらには土地区画整理事業を活用して低炭素化を図ることにより、CO₂削減効果だけでなく、エネルギーセキュリティ確保やエネルギー技術開発の普及・推進、地域の活性化や雇用の創出などが期待でき、低炭素社会の形成に大きく貢献するものである。

土地区画整理事業の特徴から見た低炭素化のメリット・留意点について、次頁の表 1-1 にまとめる。

表 1-1 土地区画整理事業の特徴から見た低炭素化のメリット・留意点

土地区画整理事業の主な特徴	土地区画整理事業で低炭素化を図る際の主なメリット	留意点																
<p>【面的で総合的な市街地整備手法】</p> <p>一定のエリア内において公共施設と宅地の総合的な整備を行う面的なまちづくりが可能</p>	<p>《面的で総合的なまちづくりにより『まちまるごと低炭素化』が可能》</p> <ul style="list-style-type: none"> ●一定のエリア内での「まちまるごと低炭素化」が可能 ●多様な事業タイプ（既成市街地の改善、都市再生、新市街地形成等）と土地利用（住宅地、商業地、工業地等）で実施が可能 ●面的な低炭素化により、投資効果やエネルギー効率がアップ ●土地利用および施設構成の複合化により、エネルギーの面的利用が図れ、エネルギー負荷の平準化やエネルギー効率のアップにつながる ●複数事業者の同時施工により事業効率がアップ ●一般的なインフラに併せて、低炭素化インフラ（熱供給導管やプラントなど）の整備が可能 ●建物更新や建物整備における省エネ化や低炭素設備導入の誘導がしやすい ●従前のコミュニティが維持されるため合意形成が得やすい 	<p>《まちづくりに向けた『機会と場』の設定》</p> <ul style="list-style-type: none"> ●都市計画部局、環境部局、建築部局、エネルギー事業者が一体となった低炭素化まちづくりに向けた取り組みの場を設置し、検討することが重要 <p>【検討例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域における未利用・再生可能エネルギー資源の調査、把握 ・面的対策か個別対策かの検討 ・面的低炭素街区の設定に向けた検討 ・面的エネルギーシステムの導入可否 ・エネルギー活用方法の検討 ・面的エネルギーシステムの維持、管理方法 <ul style="list-style-type: none"> ●実現に向けては、地区計画などの都市計画ツールの活用が想定され、都市計画部局の積極的な関与が重要 ●土地利用構成に応じたエネルギー利用のバランスの検討が必要 																
<p>【換地手法による土地の組み換え】</p> <p>従前地の権利が施行後の換地に移行する仕組みであり、地権者の合意形成により、土地利用に応じた望ましい街区構成が可能</p>	<p>《申出換地・集約換地手法の活用》</p> <ul style="list-style-type: none"> ●「低炭素街区」の設定が可能 <ul style="list-style-type: none"> ・保留地の集約による一括売却型の低炭素街区の設定 ・低炭素志向地権者の申し出による集約換地型の「低炭素街区」の設定 ●共有地の設定が可能 <ul style="list-style-type: none"> ・共同利用エネルギープラント用地（蓄電・蓄熱槽など）としての活用 	<p>《実現に向けたインセンティブ等の検討》</p> <ul style="list-style-type: none"> ●「低炭素街区」の設定に向けたインセンティブ（外部資金の活用・低炭素モデル事業の導入など）の付与の検討 <p>【検討例】</p> <ol style="list-style-type: none"> ①行政指導型：・行政が各省の補助を受けながら低炭素事業を実施 ・各省に対し新たなモデル事業を提案し、補助を受ける ②民間公募型：・民間公募により得たアイデアを基に各省の補助を受ける <ul style="list-style-type: none"> ●共有地設定に向けた検討 <p>【検討例】</p> <ol style="list-style-type: none"> ①共有地を共同プラント地として提供し、エネルギー事業者に貸す <ul style="list-style-type: none"> ・共有地の所有者は賃貸料が得られる ・エネルギー事業者側も土地購入よりも借地の方が安価 ②共同プラント設置の共有地に対してインセンティブを付与する <ul style="list-style-type: none"> ・共同プラント設置の共有地に対する税の減免 ・共同プラント設置に対する補助 																
<p>【多様な事業財源を活用】</p> <p>保留地処分金だけでなく、目的に応じて関係省庁や地方公共団体からの補助金などの活用が可能</p>	<p>《公民協働の事業手法による多様な資金活用》</p> <ul style="list-style-type: none"> ●多様な財源（土地区画整理事業以外の財源）活用により、低炭素化に係る整備を他からの資金に頼ることが可能 <ul style="list-style-type: none"> ・太陽光パネルなどのエネルギーシステムの導入においては、個別での整備よりも共同での一括整備、購入が有効であり、一括整備の方が優先的に補助金を導入しやすい可能性がある ●業務代行や会社施行などの施行方式により、民間ノウハウや資金導入が期待できる ●低炭素化を図ることで保留地のブランド感が上昇し、保留地の販売促進につながる可能性がある 	<p>《低炭素化に対する資金調達方法の検討》</p> <ul style="list-style-type: none"> ●「低炭素モデル事業」導入による公的助成資金の有効活用の検討 <p>【検討例】低炭素化整備を土地区画整理事業または別途事業として行うのか（例：熱供給導管整備の場合）</p> <table border="1" data-bbox="1834 1480 2775 1795"> <tr> <td data-bbox="1834 1480 2033 1606"> 施行地区 全エリアを 低炭素化 </td> <td data-bbox="2033 1480 2329 1606"> 区画整理事業として法第2条第2項を活用 </td> <td data-bbox="2329 1480 2567 1606"> 区画整理事業費に含まれる </td> <td data-bbox="2567 1480 2775 1606"> 低炭素化に係る減歩あり </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1834 1606 2033 1690"> 施行地区 </td> <td data-bbox="2033 1606 2329 1690"> 別途事業として外部資金を活用 </td> <td data-bbox="2329 1606 2567 1690"> 区画整理事業費に含まれない </td> <td data-bbox="2567 1606 2775 1690"> 低炭素化に係る減歩なし </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1834 1690 2033 1774"> 一定街区を低炭素化 </td> <td data-bbox="2033 1690 2329 1774"> 区画整理事業として法第2条第2項を活用（保留地街区） </td> <td data-bbox="2329 1690 2567 1774"> 区画整理事業費に含まれる </td> <td data-bbox="2567 1690 2775 1774"> 低炭素化に係る減歩あり </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1834 1774 2033 1858"> 一定街区を低炭素化 </td> <td data-bbox="2033 1774 2329 1858"> 別途事業として外部資金を活用（保留地街区・低炭素志向地権者の集約街区） </td> <td data-bbox="2329 1774 2567 1858"> 区画整理事業費に含まれない </td> <td data-bbox="2567 1774 2775 1858"> 低炭素化に係る減歩なし </td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> ●建築業者、エネルギー事業者とのタイアップによる低炭素化設備の一括購入や継続的なメンテナンスの提供等の仕組みの検討、構築 	施行地区 全エリアを 低炭素化	区画整理事業として法第2条第2項を活用	区画整理事業費に含まれる	低炭素化に係る減歩あり	施行地区	別途事業として外部資金を活用	区画整理事業費に含まれない	低炭素化に係る減歩なし	一定街区を低炭素化	区画整理事業として法第2条第2項を活用（保留地街区）	区画整理事業費に含まれる	低炭素化に係る減歩あり	一定街区を低炭素化	別途事業として外部資金を活用（保留地街区・低炭素志向地権者の集約街区）	区画整理事業費に含まれない	低炭素化に係る減歩なし
施行地区 全エリアを 低炭素化	区画整理事業として法第2条第2項を活用	区画整理事業費に含まれる	低炭素化に係る減歩あり															
施行地区	別途事業として外部資金を活用	区画整理事業費に含まれない	低炭素化に係る減歩なし															
一定街区を低炭素化	区画整理事業として法第2条第2項を活用（保留地街区）	区画整理事業費に含まれる	低炭素化に係る減歩あり															
一定街区を低炭素化	別途事業として外部資金を活用（保留地街区・低炭素志向地権者の集約街区）	区画整理事業費に含まれない	低炭素化に係る減歩なし															

2. 関係者別の低炭素化のメリットと留意点

ここでは土地区画整理事業に関わる関係者別の低炭素化のメリットを示す。

(1) 行政

①地域エネルギーセキュリティの向上

未利用・再生可能エネルギーの導入や、地区・街区の単位での自立・分散型エネルギーシステムの構築により、停電時でもエネルギーの安定供給が図れ、地域エネルギーセキュリティの安定性が向上する。

②市街化促進

現在、一括受電はマンションのみで認められているが、戸建住宅の街区単位では認められていない状況にある。土地区画整理事業において、戸建街区を一需要地とした一括受電の仕組みが構築できれば、エネルギーの選択やコスト削減が可能となり、土地購入者・居住者の増加が期待できる。

また、低炭素まちづくりを行うことで、「低炭素のまち」として、まちの知名度の上昇とイメージアップが図れ、定住人口の増加とともに、市街化促進やまちの活性化が期待できる。(例：柏の葉、越谷レイクタウン等)

③地域ビジネスと雇用活性

未利用・再生可能エネルギー設備の設置等にあたり、行政が地元業者を積極的に起用することで、地域雇用の活性につながる可能性がある。(例：横浜市 横浜グリーンパワー(YGP)モデル事業)

また、地方都市などにおいては、木質バイオマス等の地域のエネルギー資源を積極活用し、地産地消を行うことで地域産業の活性化につながることも考えられる。

④地球温暖化対策の推進

土地区画整理事業は、基盤整備やエネルギーシステムの整備を一括で行うことが可能であることから、事業の特徴を活かして未利用・再生可能エネルギーの活用やエネルギー利用の複合化を図ることで、エネルギー利用の効率化による省エネ・CO₂削減効率の向上が図れる。また、土地利用や施設の複合化を図ることで、エネルギー負荷の平準化が可能となる。

また、計画的な建物配置、緑や水面の配置およびネットワーク化が図れ、風の道の確保等によるヒートアイランド現象の緩和期待できる。

これらにより、行政が掲げるCO₂削減目標の達成に寄与することが期待できる。

⑤地域景観の向上

共同溝による配線の地中化および無電柱化等を行うことで、地域景観の向上が図れる。また、面的整備の機会を活用し、計画的な緑の配置や、建物形態、色彩等をコントロールすることで、良好な景観の創出が図れ、まちのイメージアップにつながる。

(2) 施行者

① 保留地の販売促進と市街化促進

一括受電やエネルギーの選択による光熱費の削減や、太陽光発電設備等の未利用・再生可能エネルギーシステムの一括購入による設備費・光熱費の削減は、宅地や住宅を求めるエンドユーザーのメリットとなり、保留地の販売促進や市街化促進につながることを期待できる。また、低炭素化まちづくりを行うことでまちの知名度とブランド感の上昇が期待できる。

あわせて、エリアマネジメントの構築や停電時のエネルギー供給等により安全・安心を確保することで、保留地の販売促進や市街化促進につながることを期待できる。

② 国の支援・補助の享受

低炭素化まちづくりの意欲的に取り組み、モデル事業として認定を受けることで、国からの支援が受けられる可能性がある。補助金としては、まち全体のCO₂削減に関わる国交省、経産省等の公的資金を導入しやすい。

③ 優遇制度の享受

未利用・再生可能エネルギーのプラント床面積等に応じ、容積率緩和や税制上の優遇が見込める。

④ 地域貢献

未利用・再生可能エネルギーの活用をはじめとする低炭素化に取り組むことで、地域のCO₂削減に貢献できるとともに、企業のイメージアップにもつながる。

⑤ 快適な住環境の創出

自然を取り込んだパッシブデザインの取り組みや、緑の確保と効率的配置による快適性の向上、良好な景観の創出を図ることで、まちのイメージアップが期待できる。

(3) 関係権利者

① 安全・安心の確保

未利用・再生可能エネルギーシステムの導入や、地区・街区単位での自立・分散型エネルギーシステムの構築により、停電時でもエネルギー安定供給が図れ、地域エネルギーセキュリティが向上し、安全・安心が確保できる。あわせて、エリアマネジメントを構築することでまちの安全性が高まり、住民にとってさらに住みよいまちとなる。

② 初期投資・エネルギーコストの低減

未利用・再生可能エネルギーシステムの導入や、自然を取り込んだパッシブデザインの取り組みにより、光熱費の削減が図れる。また、地区・街区単位でのエネルギーシス

テムの一括購入により、光熱費だけでなく設備費・維持管理費の削減が期待できる。さらに戸建て街区を一需要地とした一括受電が可能になると、エネルギーの選択・コスト削減の実現が期待できる。

③優遇制度の享受

未利用・再生可能エネルギーのプラント床面積等に応じ、容積率緩和や税制上の優遇が見込める。

④地域貢献

未利用・再生可能エネルギーの活用をはじめとする低炭素化に取り組むことで、地域のCO₂削減に貢献できるとともに、企業のイメージアップにもつながる。

⑤快適な住環境の享受

自然気候を取り込んだパッシブデザインの取り組みや、緑の確保と効率的配置による快適性の向上、良好な景観の創出を図ることで、快適な住環境が得られる。

表 1-2 面的低炭素化を図った際の関係者別のメリットと留意点

	行政	施行者	関係権利者
安全・安心	<ul style="list-style-type: none"> ●地域エネルギーセキュリティの向上 ・自立・分散型エネルギーシステムの構築等により、地域エネルギーセキュリティが向上する。 		<ul style="list-style-type: none"> ●安全・安心の確保 ・自立・分散型エネルギーシステムの構築等により、安全・安心が確保できる。
地域活性化	<ul style="list-style-type: none"> ●市街化促進 ・一括受電、一括購入等によるコスト削減がメリットとなり、土地購入者・居住者の増加につながる。 ・「低炭素のまち」として知名度の上昇とイメージアップが図れ、定住人口増加や市街化促進につながる。 ●地域ビジネスと雇用活性 ・地元業者の積極起用により、地域雇用の活性につながる。 ・地域エネルギー資源の活用促進により、地域産業活性につながる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●保留地の販売促進と市街化促進 ・一括受電、設備の一括購入等によるコスト削減がメリットとなり、保留地の販売促進や市街化促進につながる。 ・「低炭素のまち」として知名度とブランド感の上昇が図れ、保留地の販売促進につながる。 	
コスト削減		<ul style="list-style-type: none"> ●国の支援・補助の享受 ・低炭素まちづくりに意欲的に取り組むことで、国からの支援・補助が享受でき、コスト削減につながる。 ●優遇制度の享受 ・プラント床面積に応じた容積率緩和や税制上の優遇が見込める。 	<ul style="list-style-type: none"> ●初期投資・エネルギーコストの低減 ・未利用・再生可能エネルギーの活用や自然気候の取り込みにより、光熱費の削減が期待できる。 ・一括受電、一括購入等により、コスト削減が期待できる。 ●優遇制度の享受 ・プラント床面積に応じた容積率緩和や税制上の優遇が見込める。
地球温暖化対策	<ul style="list-style-type: none"> ●地球温暖化対策の推進 ・基盤や設備の一括整備によるCO2削減に寄与できる。 ・計画的な建物・緑・水面の配置により、ヒートアイランド現象の緩和やCO2削減効果が期待できる。 ・エネルギーシステムや利用の複合化を図ることで、省エネ・CO2削減効率の向上が図れる。 ・土地利用や施設の複合化を図ることで、エネルギー負荷の平準化が図れる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●地域貢献 ・低炭素化に取り組むことにより、地域貢献ができるとともに、企業のイメージアップにつながる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●地域貢献 ・低炭素化に取り組むことにより地域貢献ができる。
快適性	<ul style="list-style-type: none"> ●地域景観の向上 ・配線の地中化および無電柱化により、景観の向上が図れる。 ・良好な景観の創出によるまちのイメージアップが図れる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●快適な住環境の創出 ・自然気候の取り込みや緑の確保等により、快適性の向上や景観の向上が図れ、まちのイメージアップにつながる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●快適な住環境の享受 ・自然気候の取り込みにより、快適な住環境が得られる。
留意点 (地域全体でのネットワーク化を実現するための方策)	<ul style="list-style-type: none"> ・初期段階から、まち全体の低炭素化や地域エネルギーシステムに関する勉強や協議の場の設置が必要。 ・低炭素化に特化した街区の設定に関し、初期段階からの検討が必要。 ・未利用・再生可能エネルギーシステムの導入や一括受電への加入の普及・啓発や、インセンティブの付与等の検討が必要。 ・誘致する施設や企業と、土地利用・エネルギー需要・未利用エネルギー源の発生量・導入システム等の最適化を図ることが必要。 ・県や国のモデル事業や補助金の導入を図ることが有効。 ・水・緑・風の道のネットワークの構築や、地域の環境づくり等について初期段階において議論の場の設置が必要。(植樹スペースの確保や建物配置計画等は初期段階で検討必要) ・共同溝の設置に関し、計画段階からの検討が必要。 		

3. 低炭素まちづくりを実現するためのアクションフロー

土地区画整理事業で低炭素まちづくりを実現するためには、通常の事業に係る検討の中に低炭素化に関しての検討を付加していかなければならない。ここでは、低炭素化に関する部分に特化して低炭素まちづくりの実現に向けた考え方や進め方を示す。

なお、土地区画整理事業での低炭素化に関する検討の流れや実現に向けた具体的な方策については、第2章・第3章で示している。

(1) エネルギーの視点

低炭素まちづくりの実現にあたっては、エネルギーが重要な要素を占めることとなる。エネルギーに対する考え方が大きく変わりつつある中で、低炭素社会の実現を大前提に、温室効果ガス排出量の削減、原発依存からの脱却、効率的なエネルギー利用、エネルギーセキュリティの向上などの機運が高まっている。このような社会状況を踏まえ、

**低炭素化 節電 脱化石燃料依存 未利用・再生可能エネルギーの活用
エネルギーのベストミックス化 地域単位でのエネルギーマネジメントの確立**

などをキーワードに、まちのエネルギー利用のあり方を検討する必要がある。

(2) 目指すまちの姿の検討

前述したエネルギーの視点を背景に、事業地区の低炭素化を実現するためのエネルギーに関する方向性を示す必要がある。事業地区内におけるエネルギーの方向性としては以下の3つが考えられる。

- ・地域の未利用・再生可能エネルギーを活用した面的ネットワーク化や、街区単位での再生可能エネルギーシステムの一括導入、建築物や機器・設備などの個別導入などに主眼を置いた「**創エネルギーのまちづくり**」
- ・CO₂の吸収源対策やヒートアイランド対策に寄与する緑地の保全と緑化の推進、自家用車利用の削減、建築物の環境性能の向上などの地域内のエネルギー消費を低減することに主眼を置いた「**省エネルギーのまちづくり**」
- ・市街地の拡散を抑制し集約型都市構造への転換やエネルギー利用に配慮した土地利用の推進、地区・街区単位や1建築単位でのエネルギーマネジメントシステムの導入など、地域内のエネルギー利用を平準化する「**ピーク抑制のまちづくり**」

検討にあたっては、事業地区内および周辺の状況や関係者のメリット、波及効果、事業の進捗状況などを考慮しつつ、低炭素化という観点で目指すまちの姿を明確にすることが重要である。

(3) 導入水準・導入メニューの検討

目指すまちの姿を実現するために、低炭素設備やシステムの導入水準や導入メニューを検討する必要がある。

そのために、まずは事業地区や周辺の未利用・再生可能エネルギーの利用可能性を把握し、実現性、経済性、地域の活性化への貢献度、CO2削減効果等を検討する必要がある。

その上で、地区・街区単位でのネットワーク化を図り低炭素化に積極的に取り組む、またはネットワークはしていないが街区単位での一括導入を図るなどの「面的対策」を図るのか、または建築物単位で取り組む「一建築物単位での対策」を図るのかなどの導入水準を明確した上で、導入メニューを検討する必要がある。

導入水準の検討にあたっては、まずは地区・街区単位でのネットワーク化を図る方向で検討を進め、最低限でも一建築物単位での導入を徹底することが望まれる。

(4) 自治体のまちづくり部局の役割

これからの低炭素まちづくりの実現にあたっては、「まち」（都市計画分野）と「低炭素化」（エネルギー分野）をあわせて検討していく必要があり、そのためには自治体のまちづくり部局の関与は不可欠である。

自治体の関与にあたっては、まずは都市計画マスタープラン等の上位・関連計画への位置づけにより実効性を担保することが重要である。また、民間事業者や関係権利者等への低炭素化に関する情報提供および普及・啓発活動や、民間事業者等へのエネルギーシステムの導入、低炭素まちづくりの実施の要請などの緩やかな関与から、関連事業者等と一体で検討および合意形成を図る場の設置・運営のコーディネート、地区計画・条例等による指導・法制度化などの積極的な関与まで幅広い関与が考えられる。

その中で、普及・啓発や要請による自治体の関与は、最低限のレベルとして実施できるように準備しておく必要があり、低炭素まちづくりの持続性の観点からは、より積極的な関与が望まれる。

ここでは、土地区画整理事業を進めるにあたり、低炭素まちづくりを実現するための考え方の流れを示す。

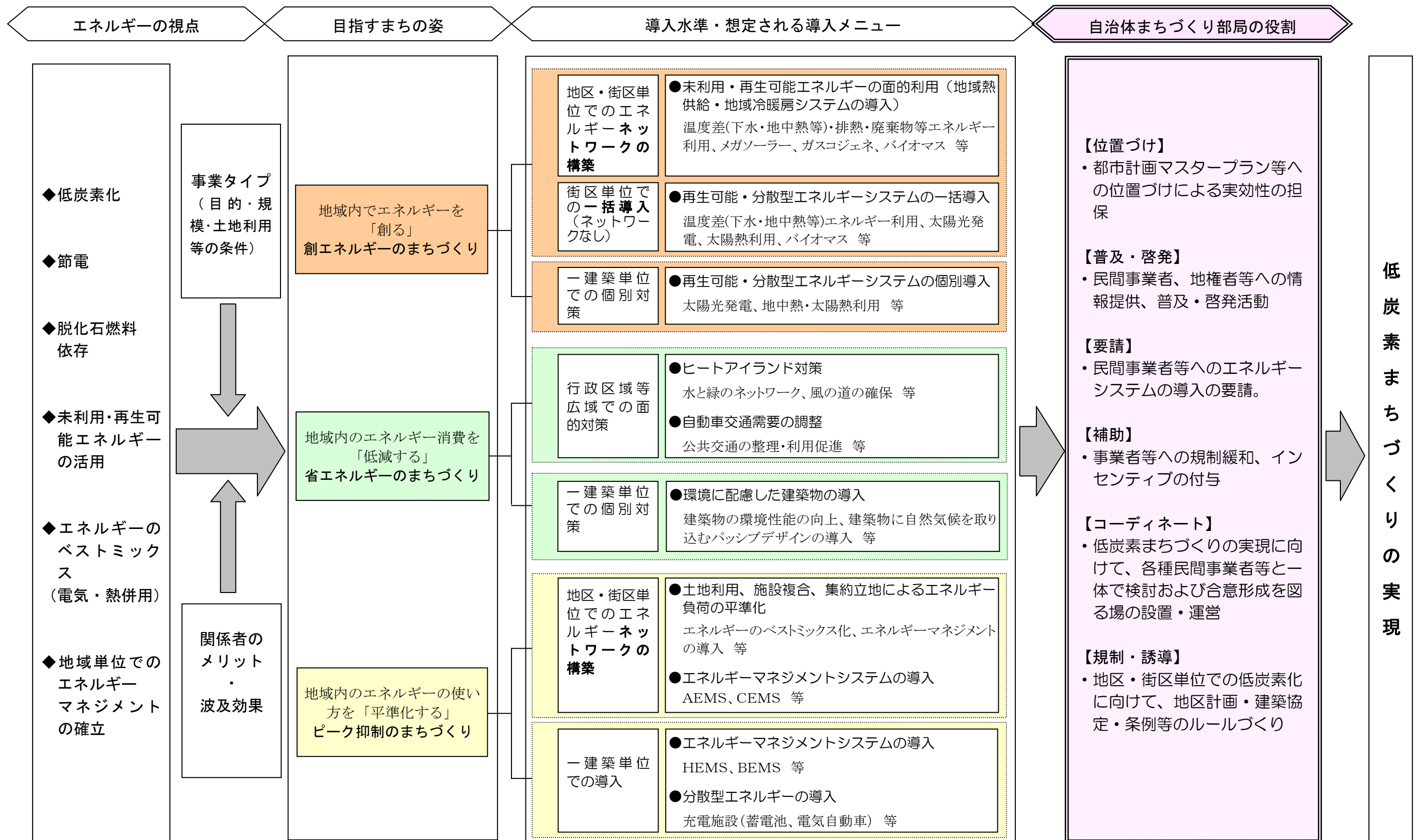


図1-1 低炭素アクションフロー

※施工地区が既に決まっている場合を想定している

第2章 低炭素まちづくりの実現に向けた土地区画整理事業の進め方

ここでは、低炭素まちづくりを実現するにあたり、いつ、どこで、何をしなければならないかを土地区画整理事業の流れの中で示す。

1. 低炭素まちづくりの導入水準と検討開始時期の考え方

低炭素まちづくりの導入水準については、事業地区全体での面的対策の導入を図ることが望ましいが、建築段階など事業途中からの検討であっても、街区単位等での導入など、より高い水準の低炭素まちづくりの実現が望まれる。

事業地区全体でのネットワークの導入のように、インフラ整備を伴う場合は事業認可前から検討しなければ実現は難しいが、モデルエリアの設定等による街区単位での導入や1建築単位での導入であれば、事業認可後の建築段階からでも実現が可能と考えられる。

建築段階から検討する場合の低炭素まちづくりに係る調査・検討の内容は、基本的には事業認可前から実施する場合に準ずるが、地区状況に応じて必要な調査・検討項目を取捨選択し、実施する。

表2-1 低炭素まちづくりの導入水準と検討開始時期

低炭素まちづくりの導入水準		面的対策		個別対策
		事業地区全体でのネットワーク	街区単位でのネットワークまたは街区単位での一括導入（ネットワークなし）	一建築単位での導入
低炭素まちづくりの検討開始時期	土地区画整理事業の認可前	(1) 事業認可前から検討する場合 (P17～参照)		
	土地区画整理事業の認可～仮換地指定以降（建築段階）	(2) 建築段階から検討する場合 (P25～参照)		

2. 低炭素まちづくりの視点による土地区画整理事業フロー

2-1. 事業認可前から検討する場合

土地区画整理事業と合わせて、事業認可前から低炭素まちづくりに係る調査・検討を行う場合の流れを以下に示す。

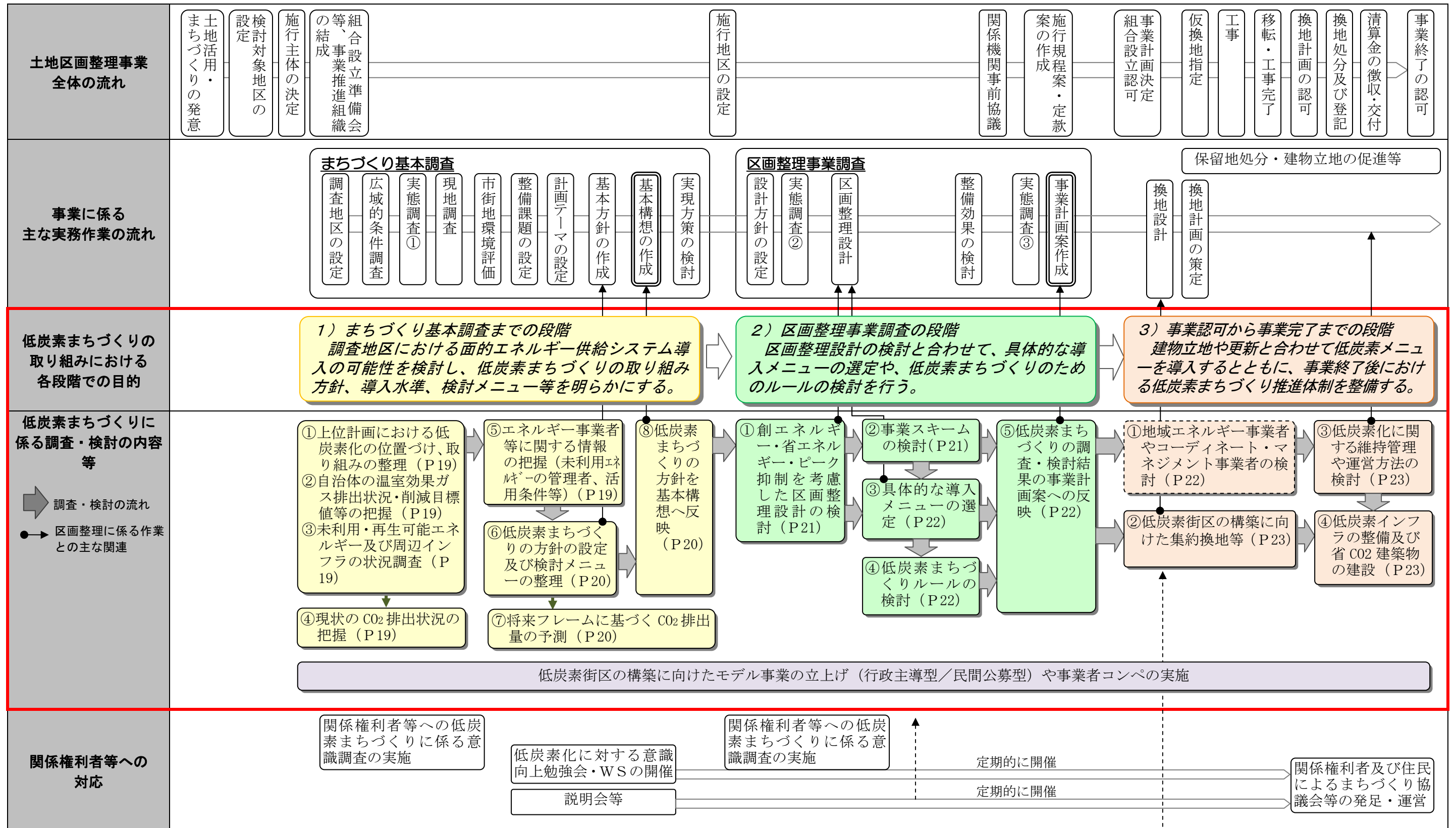


図 2-1 低炭素まちづくりの視点による土地区画整理事業フロー

(1) まちづくり基本調査までの段階

1) 調査・検討の目的

調査地区における面的エネルギー供給システム導入の可能性を検討し、低炭素まちづくりの取り組み方針、導入水準、検討メニュー等を明らかにする。

2) 調査・検討の内容等

①上位計画における低炭素化の位置づけ、取り組みの整理

都道府県および市町村の上位計画を収集し、母都市や調査地区が目指すまちづくりの方向性、低炭素化に向けた取り組みの方針、低炭素まちづくりに係る施策の位置づけ等を整理する。上位計画としては以下のようなものが考えられる。

・市町村基本構想・基本計画 ・都市計画マスタープラン ・環境基本計画
・新エネルギー・省エネルギービジョン ・地球温暖化対策地方公共団体実行計画

②自治体の温室効果ガス排出状況・削減目標値等の把握

地球温暖化対策地方公共団体実行計画等の既往の調査・計画から、母都市における温室効果ガスの排出状況、削減目標値を把握する。

③未利用・再生可能エネルギーおよび周辺インフラの状況調査

通常の土地区画整理事業で必要な調査に加え、未利用・再生可能エネルギーの利用を念頭に置いたインフラ整備の状況やエネルギー賦存量（理論的に算出する潜在的なエネルギー）・利用可能量（物理的・社会的・技術的な制約条件等を考慮した実際に利用可能なエネルギー）を把握する。

④現状のCO₂排出状況の把握

現状のCO₂排出状況を把握する必要がある場合は、「低炭素都市づくりガイドライン(平成22年8月 国土交通省 都市・地域整備局)」などをもとに、調査地区における現状のCO₂排出状況の推計を行う。

- ・交通分野（自動車・バス・鉄道からの排出量）
- ・エネルギー分野からの排出量
- ・産業分野の排出量
- ・緑によるCO₂吸収量

【参考】低炭素都市づくりガイドライン第Ⅲ編 PⅢ-7～参照
<http://www.mlit.go.jp/common/000122402.pdf>

⑤エネルギー事業者等に関する情報の把握

調査地区において低炭素まちづくりを進める上で、電気事業者、ガス会社等の広域エネルギーを供給する事業者との協議により、未利用・再生可能エネルギーの管理者や活用条件、留意点等を把握し、基本構想検討にあたっての前提条件として取りまとめる。

- | | |
|---------------------------|--------|
| ・未利用・再生可能エネルギーの管理者 | ・設置場所 |
| ・設置にあたっての環境条件・制約条件 | ・経済性評価 |
| ・リスク要因（計画の進捗遅延やコスト増を招く要素） | 等 |

なお、土地区画整理事業の事業計画策定前の段階で行政とエネルギー事業者が協議する機会を設け、上記のような情報把握や未利用・再生可能エネルギーの賦存量等を考慮した低炭素化等の協議を行うことが望まれる。

⑥低炭素まちづくりの方針の設定および導入検討メニューの整理

低炭素まちづくりの方向性としては、

- ・地域内でクリーンなエネルギーを創る「創エネルギーのまちづくり」
- ・地域内のエネルギー消費を減らす「省エネルギーのまちづくり」
- ・地域内のエネルギーの使い方を平準化する「ピーク抑制のまちづくり」

の3つの方向性に分けられる。

また、これらの実現に向けての導入水準としては、

- ・地区・街区単位で面的に未利用・再生可能エネルギー等の活用を図る「面的対策」
- ・1建築単位での導入を図る「個別対策」

の2つに分けられ、導入水準検討の初期段階では「面的対策」の導入を図ることが望ましいが、最低限でも一建築単位での個別対策を図ることを前提に、具体的に導入の可能性を検討するメニューを選定する。

※導入水準の検討、導入検討メニューの選定については、第3章で詳細に記載する。

⑦将来フレームに基づくCO₂排出量の予測

土地区画整理事業で設定した将来フレームに基づくCO₂排出量を予測する必要がある場合は、「低炭素都市づくりガイドライン（平成22年8月 国土交通省 都市・地域整備局）」などをもとに、土地区画整理事業で設定した将来フレームに基づくCO₂排出量を算出する。

【参考】低炭素都市づくりガイドライン第Ⅲ編 PⅢ-7～参照
<http://www.mlit.go.jp/common/000122402.pdf>

⑧低炭素まちづくりの方針を基本構想へ反映

低炭素まちづくりの導入水準や調査地区において活用が考えられるメニューを踏まえ、主に以下の事項について構想をとりまとめる。

- | | | | |
|-----------|---------|-------------|-------|
| ・土地利用計画 | ・交通計画 | ・公園緑地計画 | ・排水計画 |
| ・供給処理施設計画 | ・公益施設計画 | ・宅地・建築物整備計画 | |

(2) 土地区画整理事業調査の段階

1) 調査・検討の目的

区画整理設計の検討と合わせて、具体的な導入メニューの選定や、低炭素まちづくりのためのルールの検討を行う。

2) 調査・検討の内容等

①創エネルギー・省エネルギー・ピーク抑制を考慮した区画整理設計の検討

未利用・再生可能エネルギーによる創エネルギー・省エネルギー・ピーク抑制を考慮した街区設計・施設設計等にあたっては、以下の点に留意する必要がある。

■エネルギーのベストミックスによるエネルギー供給の安定化

太陽光等の再生可能エネルギーの供給量は気象条件等に左右されて不安定なため、再生可能エネルギーに加え、天然ガスコージェネレーションシステム等のエネルギー源を面的に融通する供給施設の配置により、エネルギーのベストミックス・供給の安定化を図ることが望まれる。

また、熱を利用する場合、熱の温度（冷熱・温熱）や形態（水・蒸気等）により需要も変わってくるため、供給側・需要側双方の状況を把握した上で、効率的な電気・熱利用が可能な施設や地域導管の配置を検討する必要がある。

■面的パッシブの導入

省エネルギー化に向けた街区設計・施設設計等にあたっては、風の道の形成、クールスポットを創出する公園・緑地・街路樹の配置や水辺空間の活用、歩行者・自転車空間の整備等面的パッシブの導入が望まれる。少なくとも、建築物および敷地内緑化の促進や省エネルギー設備の導入をはじめとした個別対策の徹底を図り、低炭素まちづくりに寄与した街区設計、施設設計等を行う。

■土地利用の複合化によるエネルギー負荷の平準化

効率的なエネルギー供給に向けて、需要側・供給側の施設の集約配置と一定規模以上の需要および供給量の確保、エネルギー需要ピークが異なる住宅・工場・業務施設等を組み合わせることで、土地利用を複合化して需要を平準化することが望まれる。

また、エネルギーのネットワーク化による設備等の一元管理や需給制御を行う場合は、段階的なエネルギー需要への対応に資する共同溝の整備等、初期段階のエネルギーインフラの検討が望まれる。

②事業スキームの検討

抽出した低炭素メニューについて、エネルギーの需要・供給のバランスや事業地区全体での相乗的な削減効果の発現等に留意しながら、実現可能性についてフィージビリティ

ィ調査を行い、事業スキームの検討を行うとともに、低炭素インフラを土地区画整理事業内で実施するか、別途事業で実施するかなどの検討を行う。

なお土地区画整理事業の場合、事業初期には立地施設の状況が見えにくい、土地造成後に建築物が段階的に立ち上がる等の特徴が、エネルギー供給施設の採算性に影響を与える可能性がある。こうした事業の特徴を踏まえ、導入水準や施設規模、あるいは建築状況に合わせて段階的にレベルアップできる供給システムづくり等について検討する必要がある。

③具体的な導入メニューの選定

区画整理設計の検討及び事業スキームの検討と並行して、まちづくり基本調査の段階で抽出した検討メニューの中から、具体的に実践していくメニューを選定する。

④低炭素まちづくりルールの検討

低炭素まちづくりにふさわしい建物用途や敷地規模、緑化の取り組み等を誘導し、永続的に維持するためには、地区計画・緑地協定等の法定制度の活用が望ましいことから、これらの制度の導入に向けた検討を行う。合わせて、建物の建て方や緑の管理の仕方、地区における住まい方など、地区計画等の法定制度を補完するためのきめ細かなルールをガイドブックなどとしてとりまとめることが望まれる。

なお、未利用・再生可能エネルギーを活用した電気・熱のネットワークを導入する場合、電気・熱の供給施設が効率的かつ持続的に稼働できるよう、まちづくりルールにより換地先施設や保留地購入者に対して電気・熱ネットワーク利用を義務づけや、需要家の確保に努める必要がある。

⑤低炭素まちづくりに係る調査・検討結果の事業計画案への反映

事業計画書の作成にあたっては、設計説明書（設計の方針）などに低炭素まちづくりの施策を明記し、低炭素まちづくりに係る検討成果を反映することが望ましい。

(3) 事業認可から事業完了までの段階

1) 調査・検討の目的

建物立地や更新と合わせて低炭素メニューを導入するとともに、事業終了後における低炭素まちづくり推進体制を整備する。

2) 調査・検討の内容等

①地域エネルギー事業者やコーディネート・マネジメント事業者の検討

施行地区におけるエネルギーネットワークの導入水準に応じて、地域に未利用・再生可能エネルギーを供給および運営・管理する地域エネルギー事業者や、地域エネルギー

事業者と行政・関係権利者等との協議や低炭素メニュー全体を統括してコーディネートする事業者を検討・決定する。

②低炭素街区の構築に向けた集約換地等

省CO₂建築物等が集合した低炭素街区などを形成する場合には、一定の条件を付した保留地集約を行うか、または意向調査等により環境意識の高い地権者を募り、集約換地を行う。

※低炭素街区の構築については、第3章で詳細に記載する。

③低炭素化に関する維持管理や運営方法の検討

土地区画整理事業終了後、住宅の所有者が代替わりしてルールが周知されないケースや、エネルギーの面的利用を導入している場合に大口需要家の撤退により供給システムの運用が困難となるケースが想定される。そのため、土地区画整理事業終了後においても低炭素まちづくりの取り組みを持続的なものとしていけるよう、まちの維持管理や低炭素関連施設の運営および維持管理等について検討する。

④低炭素インフラの整備および省CO₂建築物の建設

これまでの検討結果を踏まえて、未利用・再生可能エネルギーの供給施設や熱供給導管等の低炭素インフラ整備や、省エネや高断熱等の環境性能の高い建築物の建設等を進める。

2-2. 建築段階から検討する場合

土地区画整理事業と合わせて、建築段階から低炭素まちづくりに係る調査・検討を行う場合の流れを以下に示す。

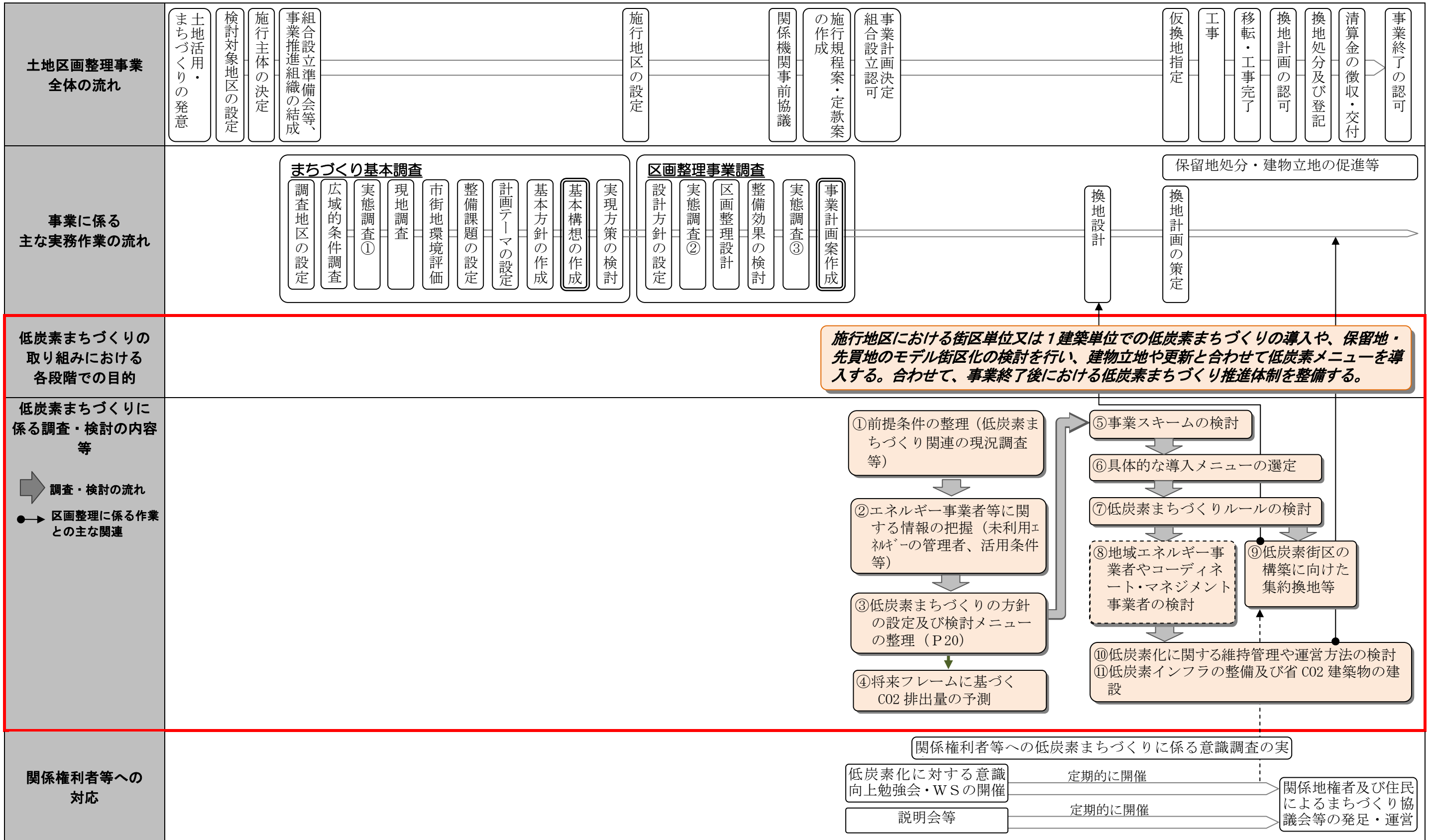


図 2-2 建築段階から低炭素まちづくり行う場合の事業フロー

1) 調査・検討の目的

施行地区における街区単位または1建築単位での低炭素まちづくりの導入水準や、保留地・先買地のモデル街区化の検討を行い、建物立地や更新と合わせて低炭素メニューを導入する。合わせて、事業終了後における低炭素まちづくり推進体制を整備する。

2) 調査・検討の内容等

建築段階から低炭素まちづくりの検討を行う場合は、街区単位または1建築単位での低炭素まちづくりや、保留地・先買地のモデル街区化を目指すことが基本となる。特に保留地・先買地に関しては行政の裁量の余地が大きいいため、地区や市町村における低炭素まちづくりのモデルとして積極的に検討することが望まれる。

ただし、仮換地指定等により土地利用が明確になった後に、地区全体で地域冷暖房の導入を図った地区もあることから、事業認可後でも地区全体の建築計画と合わせて地区全体のネットワーク検討を行う余地はある。

調査・検討の内容は、基本的に事業認可前から実施する場合に準じるが、検討範囲を導入する街区とする等、導入水準に合わせた検討を行う。

P25 に示した調査・検討フローの中の①前提条件の整理、③低炭素まちづくりの方針の設定および検討メニューの整理に関しては、事業認可前からの検討の場合と違いが顕著であるため、以下に記述する。

①前提条件の整理

P17 に示した『事業認可前から検討する場合』のフロー中の1)の①上位計画における低炭素化の位置づけ、取り組みの整理～④現状のCO₂排出状況の把握の中から、事業の進捗状況等に合わせて適宜必要な調査を行う。

②低炭素まちづくりの方針の設定および検討メニューの整理

建築段階から低炭素まちづくりの検討を行う場合は、モデル街区を設定し、街区単位で面的に未利用エネルギー等の活用を図る「面的対策」や、建築物単位での導入を図る「個別対策」が考えられる。

導入水準の検討にあたっては、低炭素街区を設定し、街区単位でのネットワーク化を図ることが望ましいが、ネットワーク化が困難な場合は個別対策の一括導入等、事業の進捗状況に応じて導入水準を検討していくことが必要である。

※低炭素街区の設定、導入水準、導入メニューについては、第3章で詳細に記載する。

第3章 低炭素まちづくりの実現に向けた具体的方法

ここでは、第2章の土地区画整理事業における低炭素まちづくりに係る調査・検討の内容について、具体的な方法を記載する。

1. 低炭素まちづくりに関する計画策定における検討事項について

1-1. 導入水準の検討について

第2章で記載した「低炭素まちづくりの方針の設定および導入検討メニューの整理」において行う低炭素まちづくりの導入水準としては、

- ・地区・街区単位での面的利用（Aタイプ）
- ・街区内または建物間等での設備の共同利用、一括大量導入（Bタイプ）
- ・一建築単位での個別対応（Cタイプ）

が考えられ、まちづくりの初期段階においては、まずAタイプの可能性を積極的に検討することが重要である。それが困難な場合にはBタイプを検討し、モデル事業の立上げに努力することが重要である。A・Bタイプともに難しい場合には、事業地区内において最低Cタイプでの未利用・再生可能エネルギー利用の推進を図る。

1-2. 低炭素まちづくり計画の策定期間

Aタイプは、面的に広範囲なシステムの検討となるため、土地区画整理事業の進捗に大きな影響を及ぼさないように初期段階（構想～認可前）での検討が望まれる。

Bタイプは、土地区画整理事業の初期段階のほか、モデル街区となる一団の保留地や集約街区等が確保できれば、認可後であっても事業計画変更で対応可能である。

次ページに土地区画整理事業における未利用・再生可能エネルギーの導入水準の検討フローを示す。

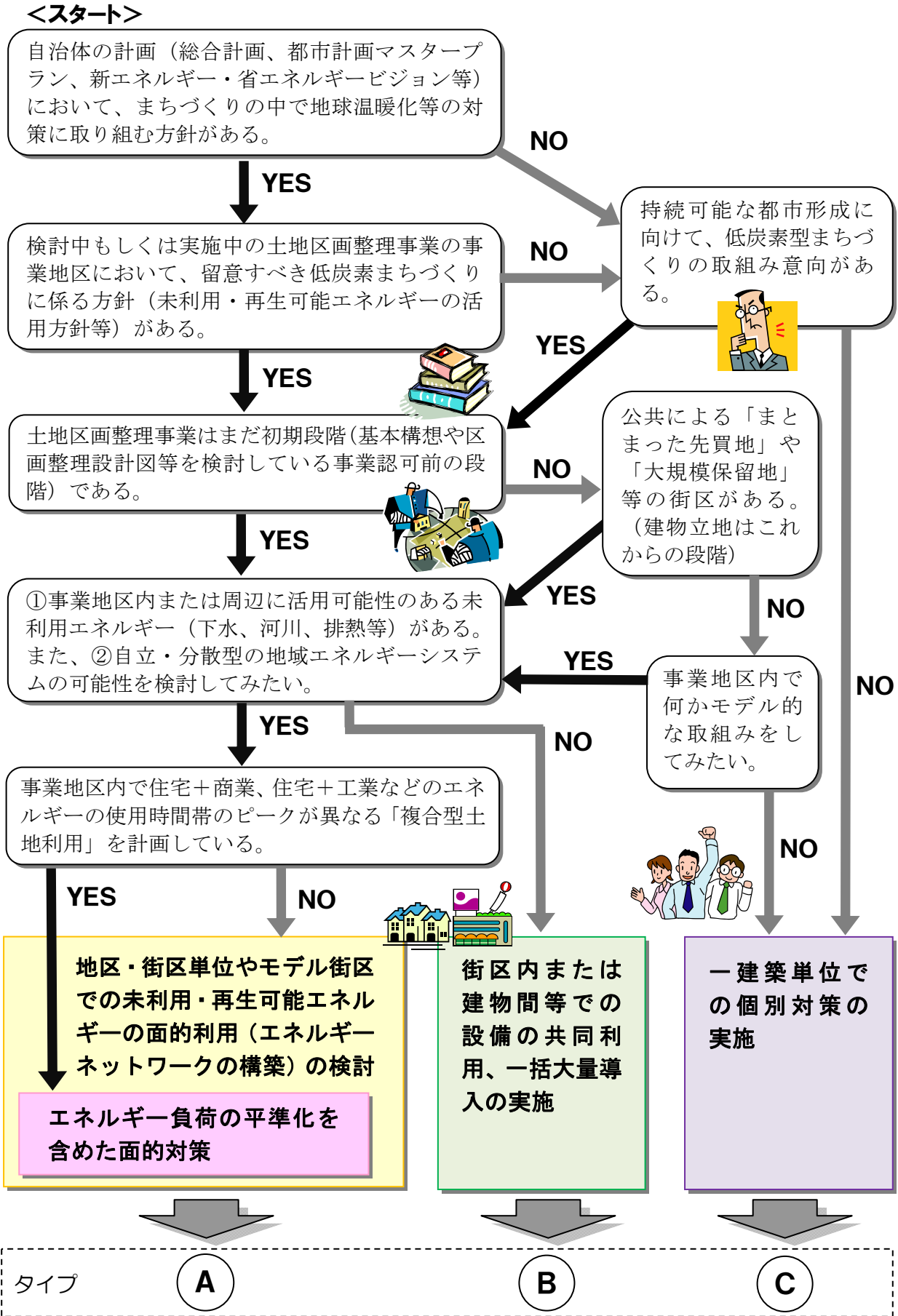


図3-1 土地区画整理事業の施行地区における未利用・再生可能エネルギーの導入水準検討フロー

1-3. 導入水準および事業タイプ別の導入メニューについて

低炭素メニューを抽出するにあたり、導入水準と事業タイプ（市街地のタイプ）によって適するメニューが異なることから、ここでは、導入水準別および事業タイプ（市街地の状況）別に、検討の方向性と導入可能な低炭素メニューを示す。

（1）Aタイプ：地区および複数街区での未利用・再生可能エネルギーの面的利用

1) 検討の方向性

大都市における高次都市機能の集積した地区では、高層建築物など建物規模が大きく、人や建物等の集積度や活動量も大きいいため、エネルギー負荷密度が高くなる。また、地方都市の中心市街地においても、大都市ほどではないものの、エネルギー負荷密度がある程度高くなり、商業、業務、宿泊、住宅などの用途が複合している場合は、それぞれの用途のエネルギー負荷パターンが異なるという特徴がある。そのため、エネルギーのネットワーク化によるエネルギー負荷の平準化が図られやすい。

大都市や地方都市の中心市街地で土地区画整理事業が行われる場合や新市街地の開発においては、事業の初期段階（調査段階～事業計画初期）において地区や複数街区または低炭素モデル街区でのエネルギーの面的利用（エネルギーネットワークの構築）を図ることが望まれる。

2) 導入可能な低炭素メニュー

①大都市における高次都市機能の集積した地区

電気+熱+コージェネレーションシステム+エネルギーセンターの組み合わせによる高次なエネルギーネットワークの構築

- ・規模、集積度を最大限に活かし、地区内外で発生する未利用・再生可能エネルギーを活用した、ITによる大規模・高次の電気・熱のネットワークの構築。
- ・エネルギーセンターによる高機能エネルギーマネジメントシステムの導入（AEMS エリア・エネルギー・マネジメント・システム）
- ・土地利用の多様性を活かしたエネルギーの平準化と、未利用・再生可能エネルギーを活用した広域・多様なエネルギーのベストミックスによる平準化
- ・ヒートアイランド対策として、風の道に配慮した道路・河川・公園緑地などのオープンスペースの保全・創出やネットワーク化、建物配置の工夫
- ・道路空間の緑化、透水性舗装等による地表面被覆の改善
- ・トランジットモールの設定や自転車・歩行者空間の整備や駐車マネジメント等による交通流対策の推進
- ・バス走行空間の整備や駅前広場等交通結節点の整備等による公共交通の利用促進

②地方都市の中心部のように大都市ほどではないが一定の集積が見られる地区

エネルギーの地産地消による 電気+熱+コージェネレーションシステム+エネルギーセンターの組み合わせによる中規模な自立・分散型エネルギーネットワークの構築

- ・市街地中心部において、木質バイオマスなどの地域の資源や特徴を最大限に活用した未利用・再生可能エネルギーによる中規模な電気・熱のエネルギーネットワークの構築
- ・エネルギーセンターによる自立・分散型エネルギーマネジメントシステムの導入（C EMS コミュニティ・エネルギー・マネジメント・システム）
- ・土地利用の多様性を活かしたエネルギーの平準化と、中規模・地域特性重視の未利用・再生可能エネルギーを活用したエネルギーのベストミックスによる平準化
- ・空地や共同化により発生した余地を活用した風の道の確保と、水と緑のネットワーク化
- ・道路空間の緑化、透水性舗装等による地表面被覆の改善
- ・トランジットモールの設定や、P & R・P & B R、自転車・歩行者空間の整備や駐車マネジメント等による交通流対策の推進
- ・バス走行空間の整備や駅前広場等交通結節点の整備等による公共交通の利用促進

③中小ビル街区・密集市街地

未利用・再生可能エネルギーシステムの集約・共同化による、小規模な電気・熱のネットワークの構築

- ・既成市街地の中小ビル街区・密集市街地において、共同建替等により発生した空閑地や空き地、公園等を活用した未利用・再生可能エネルギーシステムの集約設置または共同化による小規模な電気・熱のネットワークの構築
- ・小規模エネルギーセンターによる、自立・分散型エネルギーマネジメントシステムの導入（C EMS コミュニティ・エネルギー・マネジメント・システム）
- ・小規模・適材適所型（集約化・共同化）によるエネルギーのベストミックスによる平準化
- ・空地や共同建替により発生した余地を利用した公園緑地等のオープンスペース等の適正配置と、水と緑のネットワーク化
- ・道路空間の緑化、透水性舗装等による地表面被覆の改善
- ・P & R・P & B R、自転車・歩行者空間の整備、空地を活用した駐車マネジメント等による交通流対策の推進
- ・バス走行空間の整備や駅前広場等交通結節点の整備等による公共交通の利用促進

④工業・物流施設の集積立地が見られる地区

地域発生 の 未利用 ・ 再生可能エネルギー の 地区外融通ネットワーク の 構築

- ・ 工業団地や物流団地などにおいて、地域内で大量発生する電気や熱を地区内で活用するとともに、地区外のエネルギー消費地に融通するための広域な電気・熱のネットワークの構築
- ・ エネルギーセンターによる広域的・高機能エネルギーマネジメントシステムの導入（AEMS エリア・エネルギー・マネジメント・システム）
- ・ 地域で発生する多様な未利用・再生可能エネルギーを活用した広域・多様なエネルギーのベストミックスによる平準化
- ・ 水と緑のネットワーク化
- ・ 道路空間の緑化、透水性舗装等による地表面被覆の改善

⑤新興住宅地

未利用 ・ 再生可能エネルギー システム の 集約 ・ 共同化 による、小規模な電気 ・ 熱 の ネットワーク の 構築

- ・ 住宅供給型の新市街地において街区形成および大量住宅建設の機会を活用した、公園や公共施設、共有地を活用した未利用・再生可能エネルギーシステムの集約配置または共同化による小規模な電気・熱のネットワークの構築
- ・ 小規模エネルギーセンターによる、自立・分散型エネルギーマネジメントシステムの導入（CEMS コミュニティ・エネルギー・マネジメント・システム）
- ・ 未利用・再生可能エネルギーを活用した小規模なエネルギーのベストミックスによる平準化
- ・ 風の道に配慮した道路・河川・公園緑地などのオープンスペースの創出やネットワーク化、建物配置の工夫
- ・ 道路空間の緑化、透水性舗装等による地表面被覆の改善
- ・ P&R・P&BR、自転車・歩行者空間の整備等による交通流対策の推進
- ・ バス走行空間の整備等による公共交通の利用促進

(2) Bタイプ：街区内または建物間での未利用・再生可能エネルギーの共同利用、一括導入

1) 検討の方向性

土地区画整理事業区域内や低炭素街区などで、エネルギーの面的利用（ネットワーク化）を図ることが難しい場合に、未利用・再生可能エネルギーシステムの共同利用や一括導入により、システムの導入促進と事業地区の低炭素化を図ることが望ましい。その際、共同利用や一括・大量購入によりコストダウンを図ることが重要である。

2) 導入可能な低炭素メニュー

①中小ビル街区・密集市街地

建物更新の機会を活用した未利用・再生可能エネルギーシステムの共同利用・一括導入

- ・既成市街地の中小ビル街区・密集市街地において、共同建替や面的建替等による建物更新の機会を活用した、未利用・再生可能エネルギーシステムの共同利用、一括導入の促進

②工業・物流施設の集積立地が見られる地区

大規模空間と、地域発生エネルギーを活用した未利用・再生可能エネルギーエネルギーシステムの共同利用、一括導入

- ・工業団地や物流団地などの工場・駐車場・敷地内空地等の大規模空間と、地域内で大量発生するエネルギーを活用した、未利用・再生可能エネルギーシステムの共同利用や一括導入の促進

③新興住宅地

同時期での住宅建設の機会を活用した未利用・再生可能エネルギーシステムの一括導入

- ・住宅供給型の新市街地において街区形成および大量住宅建設の機会を活用した、未利用・再生可能エネルギーシステムの一括導入の促進

(3) Cタイプ：一建築単位での個別対策を実施

1) 検討の方向性

地区全体もしくはモデル街区などでの一括導入が困難な場合には、一建築単位で環境への配慮を図る。その際、事業地区内の建築主に対して、国や自治体を実施している低炭素化に係る助成メニューなどの普及・啓発活動を積極的に行うことが重要である。

2) 導入可能な低炭素メニュー

①大都市における高次都市機能の集積した地区

高効率な未利用・再生可能エネルギーシステムの導入

- ・大規模建築物の特徴を活かし、高効率な未利用・再生可能エネルギーシステムの導入による事業地区全体の低炭素化を牽引

- ・環境性能の高い建築物の建設
- ・敷地内、屋上、壁面等の緑化の推進
- ・高機能ビルエネルギーマネジメントシステムの導入
- ・高機能蓄電池や、電気自動車の充電施設の導入

②地方都市の中心部のように大都市ほどではないが一定の集積が見られる地区

設置可能地を最大限に活用した未利用・再生可能エネルギーシステムの導入

- ・空き地や敷地内の空地、建築物の屋上等の設置可能地を最大限に活用した、効率のよい未利用・再生可能エネルギーシステムの導入
- ・環境性能の高い建築物の建設
- ・敷地内、屋上、壁面等の緑化の推進
- ・ビルエネルギーマネジメントシステムの導入
- ・蓄電池や、電気自動車の充電施設の導入

③中小ビル街区・密集市街地

設置可能地を最大限に活用した未利用・再生可能エネルギーシステムの導入

- ・空き地や共同建替により発生した空閑地、建築物の屋上等の設置可能地を最大限に活用した、効率のよい未利用・再生可能エネルギーシステムの導入
- ・建物更新の機会を活用した建築物の環境性能の向上
- ・敷地内、屋上、壁面等の緑化の推進
- ・ビルエネルギーマネジメントシステム、ホームエネルギーマネジメントシステムの導入
- ・蓄電池や、電気自動車の充電施設の導入

④工業・物流施設の集積立地が見られる地区

大規模空間と、地域で発生したエネルギーを活用した高効率な未利用・再生可能エネルギーシステムの導入

- ・工業団地や物流団地などの工場・駐車場・敷地内空地等の大規模空間と、地域内で大量発生するエネルギーを活用した、高効率な未利用・再生可能エネルギーシステムの導入
- ・環境性能の高い建築物の建設
- ・敷地内、屋上、壁面等の緑化の推進
- ・ファクトリーエネルギーマネジメントシステムの導入
- ・高効率蓄電池や、電気自動車の充電施設の導入

⑤新興住宅地

建物における未利用・再生可能エネルギーシステムの積極導入

- ・住宅、公共施設などの建物における未利用・再生可能エネルギーシステムの積極導入
- ・環境性能の高い建築物の建設
- ・パッシブ型住宅の建設
- ・敷地内、屋上、壁面等の緑化の推進
- ・ホームエネルギーマネジメントシステムの導入
- ・蓄電池や、電気自動車の充電施設の導入

事業タイプ	既成市街地 (大都市)	既成市街地 (地方都市の中心市街地)	既成市街地 (中小ビル街区・密集市街地)	新市街地 (産業集積型)	新市街地 (住宅供給型)
事業 特徴	<p>・鉄道数・工場跡地を利用した都市再生整備</p> <p>・街区再編による土地利用の高度化により、拠点市街地の整備を推進</p>	<p>・空洞化が進んだ地方都市の駅周辺の中心市街地</p> <p>・街区再編、低未利用地の集約、土地の高度利用等による活性化を推進</p>	<p>・大都市や地方都市中心部の密集市街地</p> <p>・道路・公園等の整備、建物更新、ビル共同化による安全な市街地を形成</p>	<p>・インターチェンジ周辺や高規格道路の沿道</p> <p>・工業・物流施設の集積立地し、産業基盤を形成</p>	<p>・新駅設置が予定される地域・鉄道整備と一体的に公共施設・商業施設を立地し、良好な住宅地の形成</p>
	<p>●未利用・再生可能エネルギーを活用した、ITによる電気+熱+コジエネ+ネットワークセンターによる高次なネットワークの構築</p> <p>【電気】・太陽光発電</p> <p>【熱】・太陽光発電</p> <p>・温度差、排熱、廃棄物</p> <p>・太陽熱、地中熱</p> <p>・太陽熱、地中熱</p> <p>【その他】</p> <p>・ガスコージェネ (発電・熱利用) 等</p>	<p>●エネルギーの地産地消による、中規模な自立・分散型エネルギーネットワークの構築</p> <p>【電気】・太陽光発電</p> <p>【熱】・太陽光発電</p> <p>・温度差、排熱、廃棄物</p> <p>・太陽熱、地中熱</p> <p>・雪氷冷熱 (寒冷地のみ)</p> <p>【その他】</p> <p>・ガスコージェネ (発電・熱利用)</p> <p>・バイオマス (発電・熱・燃料利用) 等</p>	<p>●共同化や建替等の機会を活用した、未利用・再生可能エネルギーシステムの集約・共同化による、小規模な電気・熱のネットワークの構築</p> <p>【電気】・太陽光発電</p> <p>【熱】・太陽熱、地中熱</p> <p>【その他】</p> <p>・ガスコージェネ (発電・熱利用) 等</p>	<p>●地域発生の未利用・再生可能エネルギーの地区外融通ネットワークの構築</p> <p>【電気】・太陽光発電</p> <p>・風力発電</p> <p>・温度差、排熱、廃棄物</p> <p>・太陽熱、地中熱</p> <p>【その他】</p> <p>・ガスコージェネ (発電・熱利用)</p> <p>・バイオマス (発電・熱・燃料利用) 等</p>	<p>●未利用・再生可能エネルギーシステムの集約・共同化による小規模な電気・熱のネットワークの構築</p> <p>【電気】・太陽光発電</p> <p>【熱】・太陽熱、地中熱</p> <p>【その他】</p> <p>・ガスコージェネ (発電・熱利用)</p> <p>・バイオマス (発電・熱・燃料利用) 等</p>
	<p>●大規模建築物の特徴を活かした高効率なエネルギーシステムの導入</p> <p>【電気】・太陽光発電</p> <p>【熱】・排熱、廃棄物</p> <p>・太陽熱、地中熱</p> <p>【その他】</p> <p>・ガスコージェネ (発電・熱利用) 等</p>	<p>●設置可能地を最大限に活用したエネルギーシステムの導入</p> <p>【電気】・太陽光発電</p> <p>【熱】・排熱、廃棄物</p> <p>・太陽熱、地中熱</p> <p>【その他】</p> <p>・ガスコージェネ (発電・熱利用)</p> <p>・バイオマス (発電・熱・燃料利用) 等</p>	<p>●建築物の屋上を有効利用したエネルギーシステム等の導入</p> <p>【電気】・太陽光発電</p> <p>【熱】・太陽熱、地中熱</p> <p>・雪氷冷熱</p> <p>【その他】</p> <p>・ガスコージェネ (発電・熱利用) 等</p>	<p>●工場・駐車場等の大規模空間と地域発生エネルギーを活用したエネルギーシステムの共同利用・一括導入</p> <p>【電気】・太陽光発電</p> <p>【熱】・排熱、廃棄物</p> <p>・太陽熱、地中熱</p> <p>【その他】</p> <p>・ガスコージェネ (発電・熱利用) 等</p>	<p>●同時期での住宅建設の機会を活用したエネルギーシステムの一括導入</p> <p>【電気】・太陽光発電</p> <p>【熱】・太陽熱、地中熱</p> <p>【その他】</p> <p>・ガスコージェネ (発電・熱利用)</p> <p>・バイオマス (発電・熱・燃料利用) 等</p>
<p>●大規模建築物の特徴を活かした高効率なエネルギーシステムの導入</p> <p>【電気】・太陽光発電</p> <p>【熱】・排熱、廃棄物</p> <p>・太陽熱、地中熱</p> <p>【その他】</p> <p>・ガスコージェネ (発電・熱利用) 等</p>	<p>●設置可能地を最大限に活用したエネルギーシステムの導入</p> <p>【電気】・太陽光発電</p> <p>【熱】・排熱、廃棄物</p> <p>・太陽熱、地中熱</p> <p>【その他】</p> <p>・ガスコージェネ (発電・熱利用)</p> <p>・バイオマス (発電・熱・燃料利用) 等</p>	<p>●建築物の屋上を有効利用したエネルギーシステム等の導入</p> <p>【電気】・太陽光発電</p> <p>【熱】・太陽熱、地中熱</p> <p>・雪氷冷熱</p> <p>【その他】</p> <p>・ガスコージェネ (発電・熱利用) 等</p>	<p>●工場・駐車場等の大規模空間と地域発生エネルギーを活用した高効率なエネルギーシステムの導入</p> <p>【電気】・太陽光発電</p> <p>【熱】・排熱、廃棄物</p> <p>・太陽熱、地中熱</p> <p>【その他】</p> <p>・雪氷冷熱</p> <p>・ガスコージェネ (発電・熱利用)</p> <p>・バイオマス (発電・熱・燃料利用) 等</p>	<p>●未利用・再生可能エネルギーシステムの積極導入</p> <p>【電気】・太陽光発電</p> <p>【熱】・太陽熱、地中熱</p> <p>【その他】</p> <p>・ガスコージェネ (発電・熱利用)</p> <p>・バイオマス (発電・熱・燃料利用) 等</p>	
創エネ	<p>B 街区単位での一括導入</p>				
	<p>C 1 建築物単位での個別対策</p>				

事業タイプ	既成市街地				新市街地				
	（大都市）	（地方都市の中心市街地）	（中小ビル街区・密集市街地）	（産業集積型）	（住宅地供給型）	（住宅地供給型）	（住宅地供給型）	（住宅地供給型）	
省エネ	<ul style="list-style-type: none"> ● ヒートアイランド現象の緩和 ● 建物配置の工夫 ● 風の道に配慮した道路・河川・公園緑地などのオープンスペースの床全・創出やネットワーク化 ● 道路空間の緑化 ● 透水性舗装等による地表面被覆の改善 ● 自動車交通需要の調整 ● トランジットモーター ● P&R、P&B R ● 自転車利用環境の整備 ● 駐車マネジメント ● 歩行空間の整備 ● 駅前広場等交通結節点整備 ● バス走行空間の整備 等 	<ul style="list-style-type: none"> ● 気候緩和 ● 空地を利用した公園緑地等のオープンスペースの適正配置 ● 道路空間の緑化 ● 水と緑のネットワーク化 ● 透水性舗装等による地表面被覆の改善 ● 自動車交通需要の調整 ● P&R、P&B R ● 自転車利用環境の整備 ● 空地を活用した駐車マネジメント ● 駅前広場等の交通結節点整備 ● バス走行空間の整備 等 	<ul style="list-style-type: none"> ● 気候緩和 ● 空地を利用した公園緑地等のオープンスペースの適正配置 ● 道路空間の緑化 ● 水と緑のネットワーク化 ● 透水性舗装等による地表面被覆の改善 ● 自動車交通需要の調整 ● P&R、P&B R ● 自転車利用環境の整備 ● 空地を活用した駐車マネジメント ● 駅前広場等の交通結節点整備 ● バス走行空間の整備 等 	<ul style="list-style-type: none"> ● 気候緩和 ● 道路空間の緑化 ● 水と緑のネットワーク化 ● 透水性舗装等による地表面被覆の改善 ● 自動車交通需要の調整 ● P&R、P&B R ● 自転車利用環境の整備 ● 歩行空間の整備 ● バス走行空間の整備 等 	<ul style="list-style-type: none"> ● 気候緩和 ● 建物配置の工夫 ● 風の道に配慮した道路・河川・公園緑地などのオープンスペースの床全・創出やネットワーク化 ● 敷地内・道路空間・建築物の緑化 ● 透水性舗装等による地表面被覆の改善 ● 自動車交通需要の調整 ● P&R、P&B R ● 自転車利用環境の整備 ● 歩行空間の整備 ● バス走行空間の整備 等 	<ul style="list-style-type: none"> ● 建物緑化の推進 ● 敷地内・屋上・壁面緑化 ● 省エネ性能の高い建築物の建設 	<ul style="list-style-type: none"> ● 建物緑化の推進 ● 敷地内・屋上・壁面緑化 ● 省エネ性能の高い建築物の建設 	<ul style="list-style-type: none"> ● 建物緑化の推進 ● 敷地内・屋上・壁面緑化 ● 省エネ性能の高い建築物の建設 	<ul style="list-style-type: none"> ● 建物緑化の推進 ● 敷地内・屋上・壁面緑化 ● 省エネ性能の高い建築物の建設
	<ul style="list-style-type: none"> ● 広域・多様なエネルギーのベスタミックス ● エネルギーセンターによる高機能エネルギーマネジメントシステムの導入 ● AEMS（エネルギー・マネジメント・システム） ● 充電施設（蓄電池、電気自動車） ● 大規模建築物の特徴を活かした高機能ビルエネルギーマネジメントシステムの導入 ● BEMS（ビル・エネルギー・マネジメント・システム） ● 充電施設（蓄電池、電気自動車） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 中規模・地域特性重視のエネルギーのベスタミックス ● エネルギーセンターによる中規模な自立・分散型エネルギーマネジメントシステムの導入 ● CEMS（コミュニティ・エネルギー・マネジメント・システム） ● 充電施設（蓄電池、電気自動車） ● ビル単体でのエネルギーマネジメントシステムの導入 ● BEMS（ビル・エネルギー・マネジメント・システム） ● 充電施設（蓄電池、電気自動車） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 小規模・適材適所型（集約化・一括導入）のエネルギーのベスタミックス ● 小規模な自立・分散型エネルギーマネジメントシステムの導入 ● CEMS（コミュニティ・エネルギー・マネジメント・システム） ● 充電施設（蓄電池、電気自動車） ● 小規模ビルや住宅でのエネルギーマネジメントシステムの導入 ● BEMS（ビル・エネルギー・マネジメント・システム） ● HEMS（ホーム・エネルギー・マネジメント・システム） ● 充電施設（蓄電池、電気自動車） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 広域・多様なエネルギーのベスタミックス ● 高機能エネルギーマネジメントシステムの導入 ● AEMS（エネルギー・マネジメント・システム） ● 充電施設（蓄電池、電気自動車） ● 工場でのエネルギーマネジメントシステムの導入 ● FEMS（ファクトリー・エネルギー・マネジメント・システム） ● 充電施設（蓄電池、電気自動車） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 小規模型のエネルギーのベスタミックス ● 小規模な自立・分散型エネルギーマネジメントシステムの導入 ● CEMS（コミュニティ・エネルギー・マネジメント・システム） ● 充電施設（蓄電池、電気自動車） ● 住宅でのエネルギーマネジメントシステムの導入 ● HEMS（ホーム・エネルギー・マネジメント・システム） ● 充電施設（蓄電池、電気自動車） 				
標準化	<ul style="list-style-type: none"> ● 省エネ性能の高い建築物の建設 	<ul style="list-style-type: none"> ● 省エネ性能の高い建築物の建設 	<ul style="list-style-type: none"> ● 省エネ性能の高い建築物の建設 	<ul style="list-style-type: none"> ● 省エネ性能の高い建築物の建設 	<ul style="list-style-type: none"> ● 省エネ性能の高い建築物の建設 	<ul style="list-style-type: none"> ● 省エネ性能の高い建築物の建設 	<ul style="list-style-type: none"> ● 省エネ性能の高い建築物の建設 	<ul style="list-style-type: none"> ● 省エネ性能の高い建築物の建設 	<ul style="list-style-type: none"> ● 省エネ性能の高い建築物の建設
	<ul style="list-style-type: none"> ● 省エネ性能の高い建築物の建設 	<ul style="list-style-type: none"> ● 省エネ性能の高い建築物の建設 	<ul style="list-style-type: none"> ● 省エネ性能の高い建築物の建設 	<ul style="list-style-type: none"> ● 省エネ性能の高い建築物の建設 	<ul style="list-style-type: none"> ● 省エネ性能の高い建築物の建設 	<ul style="list-style-type: none"> ● 省エネ性能の高い建築物の建設 	<ul style="list-style-type: none"> ● 省エネ性能の高い建築物の建設 	<ul style="list-style-type: none"> ● 省エネ性能の高い建築物の建設 	<ul style="list-style-type: none"> ● 省エネ性能の高い建築物の建設

事業タイプ	既成市街地 (大都市)	既成市街地 (地方都市の中心市街地)	既成市街地 (中小ビル街区・密集市街地)	新市街地 (産業集積型)	新市街地 (住宅地供給型)
事例	<ul style="list-style-type: none"> ・晴海アイルランド地区(電気方式による地域冷暖房ビル排熱を有効利用) ・六本木ヒルズ地区(電気とガスの併用による地域冷暖房) ・リバーサイド墨田地区(河川水による地点熱供給) ・豊洲2・3丁目地区(風の道を確保するため、豊洲運河沿いの建物の角度を誘導) ・横浜(次世代エネルギー社会)の実証 PJ PV・HEMS・BEMS・CEMS を活用し、土地利用の異なる3地区で需給バランス) 	<ul style="list-style-type: none"> ・安岡エコタウン(木質ペレットによる地域熱供給) ・飯田市(太陽熱、木質バイオマスによる地域熱供給) ・北九州市東田地区(HEMS、BEMS、FEMS、CEMS により、地区全体のエネルギー消費、水素、熱等)をマネジメント 		<ul style="list-style-type: none"> ・堺コンビナート太陽光発電施設(コンビナート内の工場の屋根等にPVを設置し、自家消費電力として使用) ・第二仙台北部工業団地: 事業化可能性調査段階(工場のエネルギー自給率の向上、近隣工場との融通・ネットワーク化、再生可能エネルギーの大規模利用、工場のエネルギーマネジメント) 	<ul style="list-style-type: none"> ・柏の葉キャンパス(PV、ガスロジック、地中熱、廃棄物処理、HEMS、BEMS、AEMS) ・越谷レイクタウン(微気候、PV、ガスロジック、太陽熱、気化熱、地中熱) ・城西の杜パルタウン(全戸PV設置) ・豊田市(次世代エネルギー社会システム実証 PJ PV、PHV・EV、蓄電池、HEMS による家庭内需給バランスの最適化)

2. 低炭素まちづくりの実現に向けた自治体の役割と推進体制について

2-1. 低炭素まちづくりにおける自治体の役割

一般的に、自治体においては、土地区画整理事業は区画整理部局が担当し、自治体単位の低炭素化施策は企画・環境部局が担当していることが多いが、事業地区における低炭素まちづくりの実現にはこれらの部局間の連携が重要となる。

地球温暖化対策の促進に関する法律による地球温暖化対策地方公共団体実行計画（以下、新実行計画とする。）等により、CO₂削減量や削減に向けての実施方針を示している自治体は多くなっているが、そのほとんどは行政区域を対象とした総花的な内容にとどまっており、面的まちづくりの場の積極的な活用を具体的に位置づけている自治体は少ない。

このため、都市計画部局と区画整理部局が連携し、面的まちづくりの機会を活用できるように低炭素まちづくりの方針をまとめておくことが重要であり、その中で、区画整理部局は事業地区における低炭素まちづくり実現に向けての推進役を担う必要がある。

特に、土地区画整理事業地区における低炭素まちづくりについては、担当部局が主体となって低炭素まちづくりの方針や実施メニューの検討を行い、関係権利者の合意形成を図ることが重要である。

(1) 自治体環境・エネルギー部局の役割

①地域特性に応じた排出抑制策

自治体の自然的、社会的条件に応じ、全市レベルで温室効果ガスの排出を抑制するため、環境基本計画や新エネルギービジョン、新実行計画等の策定と実効性の検証を行う。

②地域住民等への情報提供と活動推進

自治体、住民、民間事業者による低炭素化の活動促進のための情報提供を行うとともにその活動を推進する。

(2) 自治体のまちづくり担当部局（都市計画、区画整理）の役割

低炭素社会やエネルギー政策の実現には、自治体の先導的な取組みが重要となる。

特に、人口や諸機能が集積している市街地の更新・整備を行う「まちづくり」は、低炭素まちづくりに関わる多様な取り組みを行う良い機会であり、自治体の都市計画に関わるまちづくり担当部局の役割は大きい。

このため、自治体のまちづくり担当部局は、地域の低炭素化とエネルギー対策の実現に向け、都市計画やまちづくりが大きな役割を担うことを十分に認識した上で、先導的役割を果たしていくことが重要となる。

具体的には、以下のような役割が考えられる。

①低炭素化業務フローの作成と低炭素化施策の上位計画等への位置づけ

まちづくりの場における「低炭素化業務フロー」を作成し、低炭素まちづくりの実現

に向けて必要な検討を確実にを行い、可能な施策・対策をまちづくりと一体に実施できるようにする。

また、低炭素化に向けた取り組みを自治体の都市計画マスタープランや総合計画で位置づけることが重要である。

②関係権利者等への普及・啓発

関係権利者、施行者、民間事業者等へ低炭素まちづくりの情報提供、普及・啓発などを行う。

③低炭素まちづくりへの民間エネルギー事業者の参入に向けた要請・調整

低炭素エネルギーシステムの導入による地域活性化やエネルギーの安定供給など、まちづくりの場における低炭素エネルギーシステムの具体化に向け、民間事業者の積極的な参画を要請する。

また、行政内部の「公公連携」を構築し、関連協議や手続きの窓口の一本化などの手続きの簡素化を図り、民間事業者が参入しやすい環境をつくることも必要である。

④事業者へのインセンティブの付与

低炭素化を図る場合、通常の土地区画整理事業よりもインフラ整備等に費用がかかることが考えられることから、行政が関与し、各省の補助を受けることで、事業者の費用負担を軽減するなどの方法をとることが考えられる。

また、自治体による規制緩和や、税制上の優遇などのインセンティブを付与することも考えられる。

⑤事業化コーディネートなど

未利用・再生可能エネルギーの活用や面的エネルギーシステムの導入に向け、土地区画整理事業の関係権利者と施行者、民間エネルギー事業者等が共に検討を行い、合意形成を図る場を、行政が設置と運営、事業化コーディネート、モデル事業の実施等、多様な役割を担うことが考えられる。

⑥規制・誘導

地区計画、建築協定、条例等を活用し、地区・街区単位での低炭素化に向けたルールづくりを行い、関係権利者や施行者、民間事業者、土地購入者等に対して規制・誘導を行う。

※「〈提言〉低炭素都市づくりの推進：公益社団法人日本都市計画学会」から一部引用しました

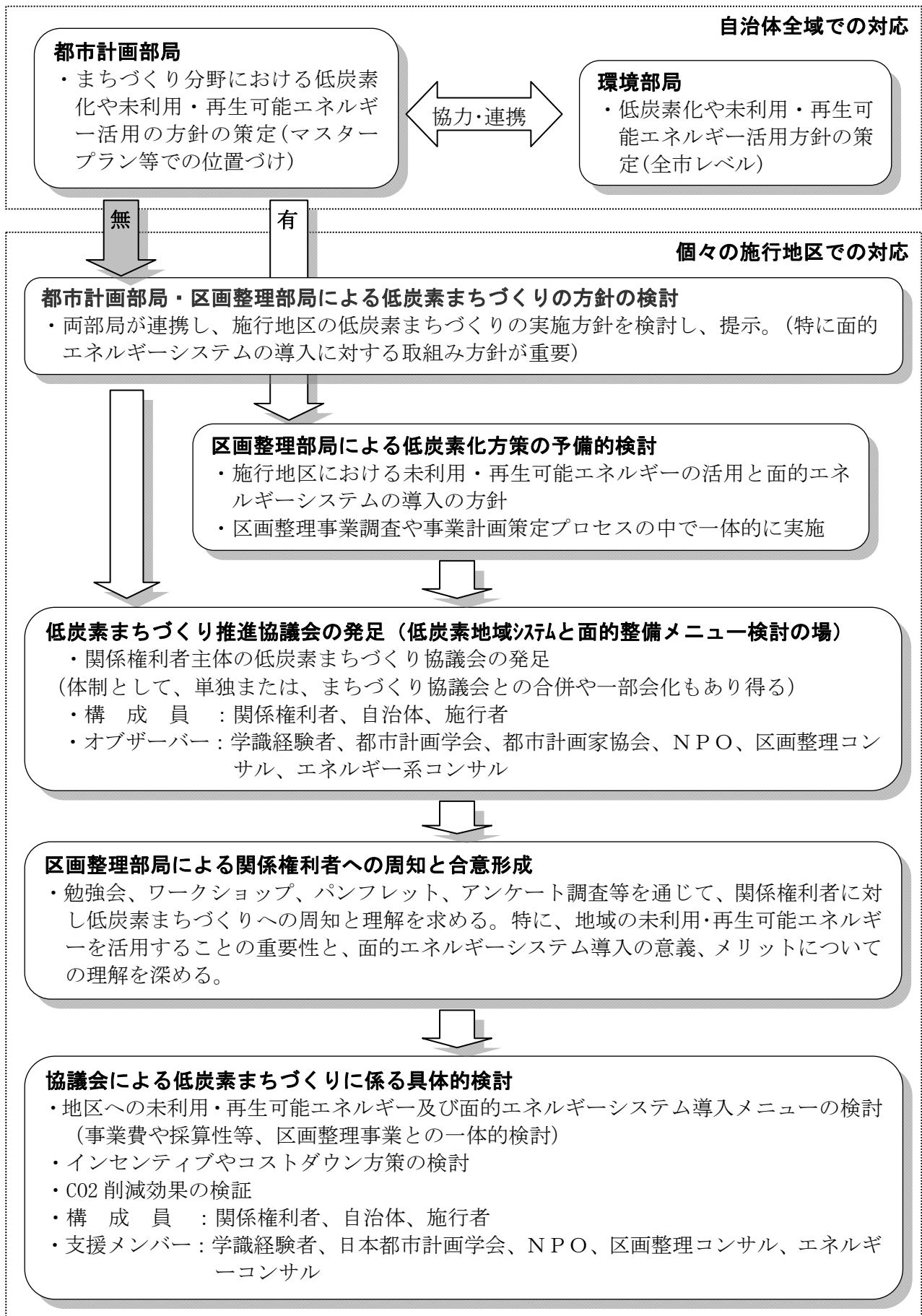


図 3-2 低炭素まちづくりを実現するための自治体の作業フロー

2-2. 推進体制

低炭素まちづくりの実現に向けた推進体制としては、事業地区の関係者である自治体、施行者、関係権利者を中心にまちづくり協議会を設立し、有識者や都市計画学会、NPO、区画整理コンサル、エネルギーコンサル等の支援を受けながら、検討を進める必要がある。その中で、区画整理部局は協議会の進行役として、先導していくことが求められる。

あわせて、自治体内部において、行政区域を対象とした低炭素化の全体方針を示した新実行計画の策定を担当している環境部局、面的まちづくりでの低炭素化の方針を示した低炭素都市づくり方針の策定を担当している都市計画部局との連携を図り、各計画との整合を図りながら進めていく必要がある。

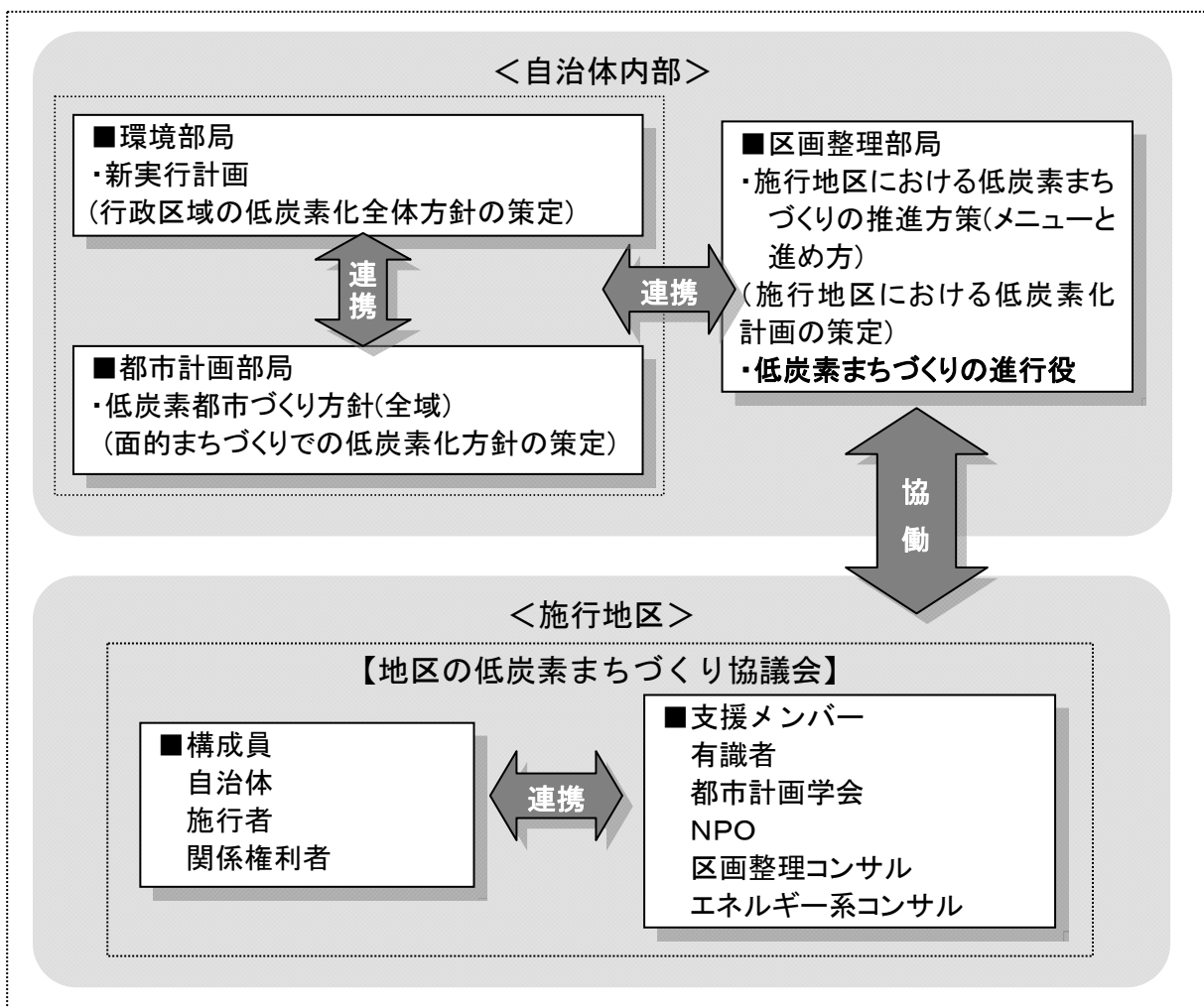


図 3-3 低炭素まちづくりの推進体制

3. 低炭素エネルギーシステムの事業主体および運営内容

低炭素エネルギーシステムの導入にあたって、施設規模ごとに見た事業主体および管理・運営内容は下記のようなものが考えられる。

事業地区に導入する低炭素エネルギーシステムには、地区全体に面的ネットワークを導入しインフラ整備を行うような大規模なものから、街区単位でのマンションやコミュニティプラント等の比較的小規模なシステムまで、多岐にわたる整備が考えられる。

事業主体については、施設規模に応じたシステム整備と継続的な運営・管理を一連で行うことができる事業者を選定することが望ましい。

以上をふまえ、低炭素エネルギーシステムの導入にあたり、施設規模ごとに考えられる事業主体および管理・運営の内容を下記の表に示す。

表 3-1 低炭素事業の事業主体および運営・管理の内容

施設規模	低炭素事業の事業主体	運営・管理の内容
大規模な面的ネットワークの導入	■民間エネルギー事業者 ①共同事業者（コンソーシアム） ②単独事業者 ・公募により事業者を選定 ・想定される事業者：エネルギー業界、プラント業界、デベロッパー、ハウスメーカー等	・地区内のエネルギーシステムの維持・管理 ・エコイベント、PR活動等、タウンマネジメントと連携したエネルギーマネジメントの実施 ・エネルギーモニタリング（電気・熱等を対象にCO2のモニタリングの実施） ・エネルギーの見える化と省エネ診断（スマートメーター、インターネット等） ・自然気候を活用したパッシブデザインの誘導（ヒートアイランド対策）
	■まちづくり会社 ・まちづくり会社がまちづくりと一体的にエネルギー事業を実施	
小規模な面的システムや設備の一括導入	■組合等の権利者組織 ・マンションやコミュニティプラント等の権利者主体の管理組合的な組織	・街区や建物に係る低炭素化設備の維持管理 ・エネルギーの見える化と省エネ診断（スマートメーター、インターネット等） ・風と緑に親しむパッシブ設計の誘導（ヒートアイランド対策）

4. 関係権利者等への普及・啓発活動

(1) 普及・啓発の内容と自治体の役割

土地区画整理事業において低炭素まちづくりを実現するためには、市民や民間事業者の理解と参画が不可欠であり、そのためには、まちづくりの初期段階からの普及・啓発活動を自治体が主体となって行うことが重要となる。

初期段階では、地球温暖化問題や低炭素まちづくりに関する総論の普及・啓発に主眼を置き、市民や民間事業者到低炭素まちづくりの重要性や自治体としての取り組み方針、社会貢献と個人の実益との連動などを周知し、意識づけを行う。

事業の進捗状況に合わせて、事業地区における低炭素街区の設定や、低炭素街区や個々の宅において活用する未利用・再生可能エネルギーの選択や低炭素メニューの選択のための勉強会の開催や、開催に向けたコーディネートを行い、意識づけから実行へと誘導する。

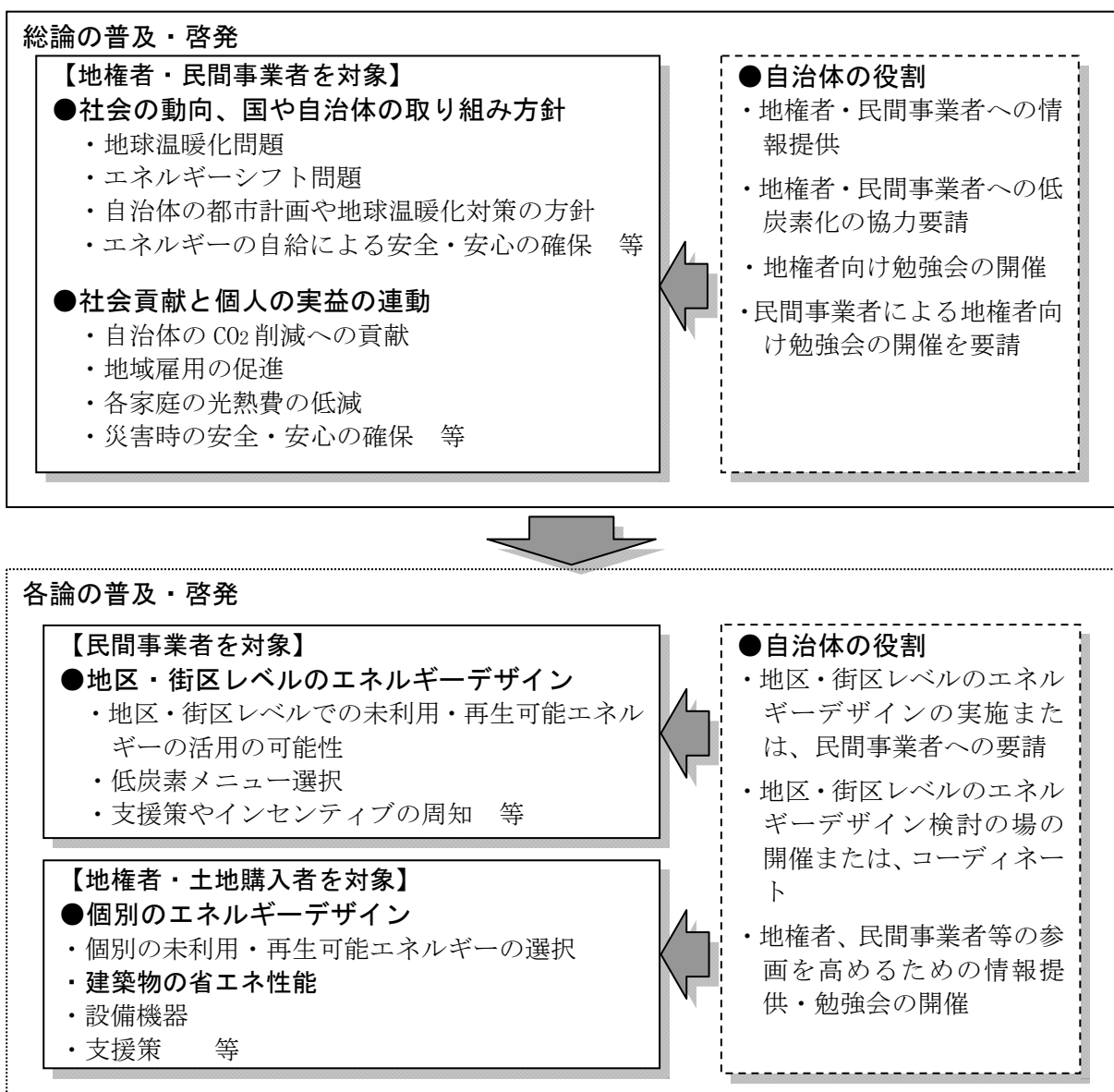


図 3-4 普及啓発の内容と自治体の役割

(2) まちづくり時系列別の取り組み

低炭素まちづくりを行い、そのまちが機能するためには、事業の進捗状況に合わせた効果的な普及啓発活動を行うことが重要となる。

以下に、事業の進捗状況に応じて行政、土地区画整理組合等が行うべき普及啓発活動の内容を対象者別に示す。

表 3-3 まちづくりの時系列別の普及啓発活動の内容

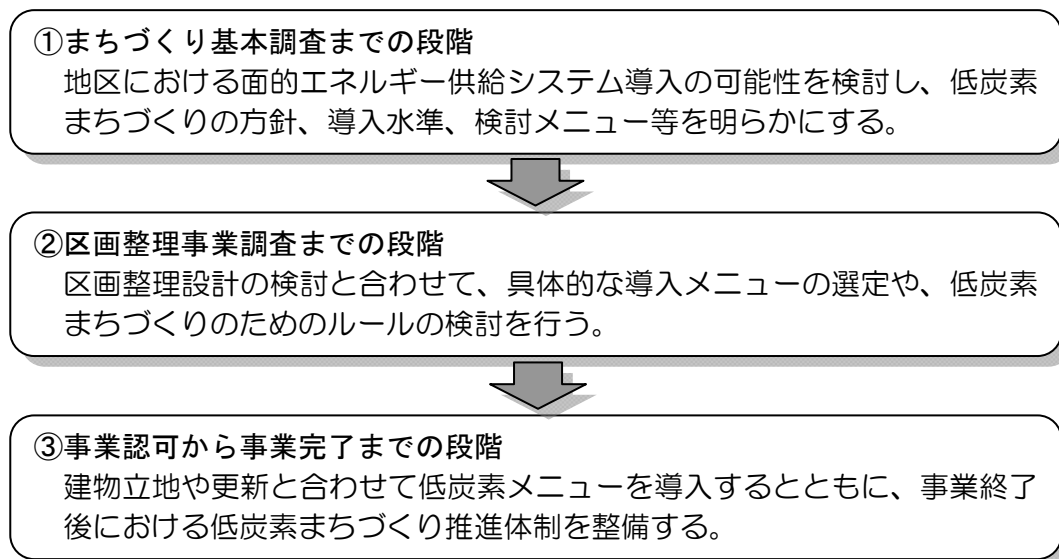
主体・対象者		初期 事業終了後		
		【合意形成段階】 低炭素街区の形成	【建築段階】 居住を選択させる	【居住段階】 事業完了後のまちの維持
普及啓発主体	行政	<ul style="list-style-type: none"> ●低炭素街区形成への補助金の確立等 ●組合マニュアル等に低炭素まちづくりの推進に関する事項を記載 	<ul style="list-style-type: none"> ●低炭素建築建設・設備導入のための助成金交付 	<ul style="list-style-type: none"> ●低炭素街区居住者への税の優遇措置等 ●維持管理組織への運営支援や助成金の確立
	組合	<ul style="list-style-type: none"> ●パンフレット、まちづくりニュース等の発行 	<ul style="list-style-type: none"> ●民間事業者等への働きかけ ・保留地の売却等の際に、民間事業者に低炭素化を義務づけ ●居住(予定)者への働きかけ 	—
普及啓発対象者	権利者	売却	<ul style="list-style-type: none"> ●低炭素型区画整理の動機づけと合意形成 	—
		土地活用	<ul style="list-style-type: none"> ・低炭素まちづくりのメリット・重要性を伝える場の創出 ・権利者間でのコンセプト共有 ・パンフレット、まちづくりニュース等の作成と配布 ・活用できる助成制度の情報発信 	<ul style="list-style-type: none"> ●維持・継続のためのルール化 ●低炭素ライフスタイルの持続・定着のための仕掛け
	居住	<ul style="list-style-type: none"> ・低炭素まちづくりのメリット・重要性を伝える場の創出 ・権利者間でのコンセプト共有 ・パンフレット、まちづくりニュース等の作成と配布 ・活用できる助成制度の情報発信 	<ul style="list-style-type: none"> ●低炭素の土地活用・低炭素建築の建設の動機づけ ・低炭素化のメリットを伝える ・セミナー等の開催（ライフサイクルコストの算定、助成金の活用方法、体験セミナー、専門家による相談会等） 	<ul style="list-style-type: none"> ①低炭素まちづくりに参画する自覚・誇りの認識 ・地域の学校・生涯学習等での環境教育 ・未利用・再生可能エネルギーの利用状況の「見える化」 ・低炭素街区の対外的な認証制度による「見せる化」 ・まち育て等、住民に対するアフターケア、住民管理体制確立の促進 ②低炭素行動に対する経済的インセンティブ付与 ・エコポイント制度の導入等
新居住者	<ul style="list-style-type: none"> ●低炭素のまちに住むことを選択させる広報の工夫 ・ミニコミ誌・インターネット等による情報発信 ・イベント・シンポジウム・メディア取材等で知名度の上昇・イメージアップ ●低炭素の土地活用・低炭素住宅建設の動機づけ ・低炭素化のメリットを伝える ・セミナー等の開催 	<ul style="list-style-type: none"> ●低炭素のまちに住むことを選択させる広報の工夫 ・ミニコミ誌・インターネット等による情報発信 ・イベント・シンポジウム・メディア取材等で知名度の上昇・イメージアップ ●低炭素の土地活用・低炭素住宅建設の動機づけ ・低炭素化のメリットを伝える ・セミナー等の開催 	<ul style="list-style-type: none"> ●低炭素インフラの維持管理体制確立 ・コミュニティビジネスの重要性を伝える場の創出 ・維持管理組織に対する運営支援、助成金等の交付 ・周辺地区との交流により、低炭素化を地区外に波及 	
住民組織	NPO等の	<ul style="list-style-type: none"> ●低炭素インフラの維持管理体制確立 ・コミュニティビジネスの重要性を伝える場の創出 ・維持管理組織に対する運営支援、助成金等の交付 ・周辺地区との交流により、低炭素化を地区外に波及 	<ul style="list-style-type: none"> ●低炭素インフラの維持管理体制確立 ・コミュニティビジネスの重要性を伝える場の創出 ・維持管理組織に対する運営支援、助成金等の交付 ・周辺地区との交流により、低炭素化を地区外に波及 	<ul style="list-style-type: none"> ●低炭素インフラの維持管理体制確立 ・コミュニティビジネスの重要性を伝える場の創出 ・維持管理組織に対する運営支援、助成金等の交付 ・周辺地区との交流により、低炭素化を地区外に波及

5. 実現化方策

第2章で示したように、事業地区において低炭素まちづくりを実現するためには、事業の各段階に応じた向けた調査・検討等を行い、事業地区の低炭素化や地域エネルギー対策の方向性を見極め、地区・街区単位での取組み、あるいは建築物単位での個別対策等を確実に実践していくことが重要となる。

そのためには、地域住民や関係主体が、施行地区における低炭素まちづくりのビジョンや官民が協働してその実践に取り組むことの意義・効果を共有することが重要であり、これらの位置づけを明確にするための規制・誘導方策を導入することが効果的である。

■ 低炭素まちづくりに向けた土地区画整理事業の各段階における取組み



第2章【低炭素まちづくりの実現に向けた土地区画整理事業の進め方】

(1) 低炭素化に対する動機づけと財政負担の軽減（誘導策の導入）

土地区画整理事業にあわせて低炭素化を図るための未利用・再生可能エネルギーシステムの導入や低炭素建築物の整備を誘導する方策としては、民間事業者等へのインセンティブの付与や国の支援メニューの活用等が考えられ、これらの誘導策を積極的に導入することにより、官民協働で取り組む低炭素化メニューの事業化を実現することが期待できる。

①民間事業者等へのインセンティブの付与（規制緩和）

CO₂の削減計画を容積率の緩和の評価基準とすることや、補助金の創設または上乘せ、所得税や法人税などの税制優遇など、各種の規制緩和をインセンティブとして付与することにより、民間のエネルギー事業者等が低炭素化事業に参画しやすくなることが期待できる。

②国の支援メニューの活用（財源確保）

低炭素まちづくりに向けて土地区画整理事業の各段階に応じた調査・検討等を行う上

では、各省の助成や交付金などの国の支援メニューを活用するなど、財源確保の方策についても見通しを立てることが重要であり、低炭素まちづくり計画（エコまち計画）や社会資本総合整備計画、都市再生整備計画の策定と連動して取り組むことが望まれる。

なお、これらの国の支援メニューを活用することにより、以下のような整備メニューに対する財源を確保することができるため、相乗的な整備効果が見込める施策の重層的な展開やより広範なエリアでの取り組みへの発展につながることも期待できる。

表 3-4 国の支援が受けられる整備メニュー

低炭素化のタイプ	整備メニューの例
都市機能の集約化	<ul style="list-style-type: none"> ・都市機能の集約や再編を図る拠点施設の整備 ・歩行者空間・自転車通行空間の拡充やバリアフリー化
公共交通機関の利用促進	<ul style="list-style-type: none"> ・バス交通のサービスの維持・確保 ・L R Tの整備 ・共同輸配送やモーダルシフトへの取り組み
エネルギーシステムの転換	<ul style="list-style-type: none"> ・地域冷暖房やエネルギーを面的に利用する施設の整備 ・住宅・建築物の省CO₂化やゼロカーボン住宅（エコハウス）の導入を促進する取り組み
緑地の保全・緑化の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・都市公園や緑地スペースの拡充 ・公共公益施設等の壁面・屋上等の緑化
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・太陽光パネルの設置 ・電気自動車充電施設や蓄電設備の設置

※低炭素まちづくりに関連する国の支援メニューを参考資料に掲載する。

（２）低炭素化に向けたルールづくり（規制策の導入）

低炭素まちづくりの推進に向けて、単体対策（省エネ建物、省エネ設備）の徹底はもちろん、まち全体を低炭素型に転換する面的な取り組みが必要である。取り組みに担保性をもたせるための指導・法制度による規制策として、地区計画や各種協定（建築協定、緑地協定、景観協定）等を活用し、将来像の共有化や取り組みに対する合意、実現に向けたルールづくりを行う必要がある。

規制策としては、地区計画の積極的な活用が有効であるが、地区計画の実効性は建築基準法に基づく条例で担保されるものであり、CO₂削減は現行の建築基準法施行令に規定されていないため、建築基準法の条例として制定ができない状況にある。地区計画に定めた千代田区の事例では地区計画の方針にCO₂の削減方針を定め、地区整備計画「土地の利用に関する事項」としてCO₂の排出削減目標を盛り込んでいる。

このため、地区計画の方針や地区整備計画に関する事項として以下の項目を規定し、確認申請に先立つ首長の認定事項とする「(仮称)低炭素誘導型地区計画」制度の創設が望まれる。

【参考】

「(仮称) 低炭素誘導型地区計画」における地区計画の方針や地区整備計画に規定する事項

①地区施設：エネルギープラント・供給導管（道路・公園地下占有への反映）

②建築に関する事項

- ・省エネ水準ガイドライン
- ・再生可能エネルギー活用（屋上スペースの一定割合を利用）
- ・面的エネルギーシステム（含接続義務）
- ・建物内、街区内の共同利用システムに関する事
- ・パッシブデザイン
- ・面的エネルギーマネジメントシステム
- ・建物のCO₂排出原単位に関する事

③土地利用に関する事項

- ・未利用地・公開空地（含む地下）の利用に関する事
- ・公共施設地下利用に関する事
- ・面的パッシブプランニング
- ・面的ヒートアイランド対策

表 3-5 千代田区における低炭素化の地区計画導入事例

地 区	位置づけ、取り組み内容	地区計画
東京都 千代田区	<p>■千代田区地球温暖化対策条例</p> <p>▽</p> <p>○千代田区低炭素型社会形成指針『ガイドライン』の策定</p> <p>◇温暖化対策促進地域『アクションエリア』の指定</p> <p>－ 取組例 －</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既存地域冷暖房システムの効率化 ・地域冷暖房システムの導入 ・未利用・再生可能エネルギーの有効活用 ・エネルギーマネジメントシステムの導入 <p>◇建築物環境配慮計画書制度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建物単体のエネルギー対策。新築又は増改築を行う場合、環境配慮計画書の策定を義務づける。 	<p>地区計画の活用の効果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「敷地単位」から「街区単位」での削減が可能 <p>【飯田橋駅西口地区】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地区整備計画「土地の利用に関する事項」としてCO₂の平均排出原単位を約6割削減することを規定。 <p>【神田駿河台東部地区】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地区整備計画「土地の利用に関する事項」としてCO₂の平均排出原単位平均を56kg-CO₂/㎡以下とするとともにCO₂総排出量について現状より増加させない。

6. 土地区画整理事業手法を活用した低炭素まちづくり

(1) 土地区画整理事業地区で考えられる低炭素まちづくりの方策

土地区画整理事業の手法に応じた低炭素まちづくりの実現方策を整理する。

1) 宅地と公共施設の総合的・一体的整備

- ①面的エネルギーシステムの導入
- ②都市施設とエネルギー関連インフラの一体的整備(必要に応じ2条2項事業としての整備)

土地区画整理事業は宅地と公共施設を総合的・一体的に整備できるため、公共施設等の整備と併せて、面的なエネルギーシステムやエネルギー関連インフラの導入を行うことで、一定のエリアにおけるエネルギーの集中管理が可能となり効率的である。

また、風の道を考慮した道路・公園・水面等など計画的な公共施設の配置計画を行うことで、地球温暖化対策やヒートアイランド対策等の環境空間の形成も期待できる。

2) 上物建設のための換地、保留地集約

- ①エネルギーの共同利用や融通を図る総合的土地利用の推進
- ②保留地の集約化等による「低炭素街区」の設定
- ③建物の環境性能の向上
- ④未利用・再生可能エネルギー設備の導入

計画的かつ確実に低炭素まちづくりの実現を図るためには、一定のまとまりを持った街区を設定して上物を建設することが効率的である。そのためには、低炭素意向のある地権者の集約換地や、保留地を集約することによる「低炭素街区」を設定することが現実的である。

保留地を集約する場合には、保留地販売に際して「低炭素対策の実施」を条件とすることで確実な実施誘導を図ることが期待できる。

(2) 低炭素街区での低炭素まちづくりの実現

土地区画整理事業は地権者合意を得ながら事業を進める必要があることから、事業地区全域で低炭素まちづくりを実現するとなると、合意形成にかなりの時間を要することが予想される。

このため、一定の条件を付した保留地集約や、環境への意識が高い地権者を一定の街区に集約した「申し出による集約換地」を活用して低炭素街区を設置し、重点的に低炭素まちづくりを展開していくことが現実的である。

1) 低炭素街区の定義

低炭素街区は、土地区画整理事業の施行地区内に設ける一団の土地で、低炭素まちづくりへの意識が高い地権者の換地や、一定の条件を付した保留地を集約した街区である。低炭素街区では、環境性能の高い建物の建築や、街区内での計画的な低炭素関連施設の整備を推進する。

低炭素街区は、土地区画整理事業の施行地区内に設ける一団の土地で、低炭素まちづくりへの意識が高い地権者の換地を集約した街区である。低炭素街区では、環境性能の高い建物の建築や、街区内での計画的な低炭素関連施設の整備を推進する。

2) 低炭素街区が目指す方向

低炭素街区が目指すべき方向は下記のとおりである。

①低炭素まちづくりの実現

街区単位など低炭素まちづくりの実現が可能な区域で低炭素街区を設定し、環境性能の高い建物や未利用・再生可能エネルギーの活用、低炭素関連施設等の整備を実施。特にエネルギーの面的利用や共同利用を促進。

②街区内でルールを作成し、低炭素まちづくりの担保性を確保

地区計画を活用した緑化や風の道に配慮した道路、公園等の都市施設やエネルギーの共同利用に係るエネルギープラント用地等の確保。

③未利用・再生可能エネルギーの面的利用の推進

低炭素街区に関しては、エネルギーの面的利用を推進し、エネルギープラント等の共同利用地の確保と共同利用を図る。

3) 低炭素街区の実現に向けた進め方

- ①民間エネルギー事業者の協力による地権者負担（減歩増、事業費増）のない事業スキームを構築する。
- ②事業の目的や地権者メリット（公のメリットと個のメリット）を具体的に提示し、低炭素まちづくりの有効性や効果に関する理解の促進を図るとともに、地権者の意向を把握する。
- ③エネルギー事業の主体となる企業等の参画を促進するとともに、民間エネルギー事業者と地権者間の調整など、未利用・再生可能エネルギーの導入に向けたコーディネートを施行者や自治体が行うことで円滑な低炭素まちづくりの実現を図る。
- ④地権者に複数の低炭素メニューとその効果を提示することで、低炭素街区への参加の意識醸成を行う。
- ⑤地権者の合意形成を考慮し、低炭素まちづくりへの意識が高い地権者を対象とした「申し出による集約換地」を活用した低炭素街区での低炭素まちづくりの実施を図る。
- ⑥保留地集約による低炭素まちづくりの場合は、低炭素まちづくりに寄与する環境性能

の高い建物の建築などの条件を付して売却し、確実な低炭素まちづくりの実現を図る。

4) 保留地の集約による低炭素街区の実現

低炭素街区の設置には、申し出換地のほかに保留地集約も考えられる。集約した保留地は低炭素対策に関する条件を付して販売することで対応が可能である。一定規模の保留地が集約できればハウスメーカー等の民間事業者に一括で売却できる可能性も高まるため、事業性の向上も期待できる。

5) 申し出換地による低炭素街区の実現

現行では、低炭素街区の設置に向けた飛び換地を認める換地の例外特例はない。このため、原則としては地権者全員の合意による申し出換地（任意の申し出換地）を行う必要がある。申し出換地を行うにあたっては、低炭素街区設置の趣旨や建築条件などを十分説明した後に申し出を行うことが重要である。

6) 任意申し出換地を実施する上で必要な検討項目

任意申し出換地については、土地区画整理事業運用指針に、申し出換地等に伴う留意事項がまとめられている。ここでは、低炭素まちづくりを実現するにあたり、任意申し出換地等を実施する場合に必要な検討項目を整理する。

①申し出換地区域および街区の底地地権者の対応

任意申し出換地は、その換地の区域および街区の底地の地権者の扱いが重要となる。

申し出換地により合理性のある土地利用を実現するためには、底地権利者の原位置換地の権利を保護し、他の区域への照応換地の同意が必須条件となる。そのためには、合意形成（情報提供と機会均等）の充実と合わせ、将来の審査請求等への対応の準備が重要となる。

②申し出換地の意向調査

換地設計の実施にあたっては、地権者の換地意向把握が必要となる。

調査に際しては、全地権者に対し均一な情報提供と複数回の意向調査が必要である。事業計画が認可され明確な事業担保を有した後、申し出換地を希望する地権者数、面積量の把握に取り組むことが重要となる。

③申し出条件の整理

申し出の機会均等、関係権利者間の公平性を勘案し、申し出換地の実施上の条件整理が必要である。具体的には、以下の条件を設定する。

- ・申し出ができる土地（建物有無等）
- ・申し出の面積（前・後とも）
- ・申し出量に調整（優先順位の設定）
- ・申し出の継承（売買・相続） 等

④関係権利者の合意形成

任意申し出は地権者の合意形成がすべてである。そのためには、事業計画策定時点から仮換地の指定まで、複数の機会を設けて意向調査、全体説明会、個別説明会等を実施する必要がある。

■低炭素街区に関連した参考事例

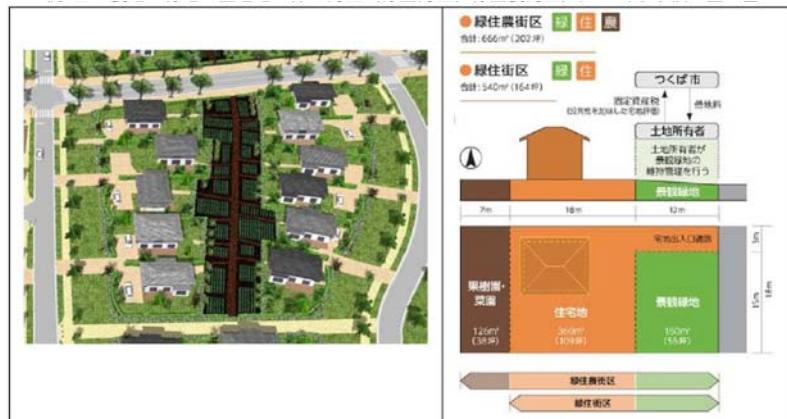
例-1 背割りコモンのある街区／コープタウン立川1番街



共有地：フットパス（街区内共有）／集会所（全体共有）
維持管理：管理組合／管理規約、建築協定ではないが紳士協定による制限（緑化、壁面線、増改築）

(出典：(財)住宅生産振興財団HP)

例-2 農地・緑地・住宅地一体の街区(緑住農地区・緑住地区)／つくば市中根・金田台



申し出換地／地区計画／景観緑地（地上権設定、公共が借地契約）
維持管理：管理組合

(出典：茨城県南木造住宅センターHP、つくばスタイルシンポジウム資料)

例-3 エネルギーの共同利用／山口県 安岡エコタウン



集中型ペレットボイラー設備 集中型ペレットボイラー 家庭用小型ペレットボイラー

集中型ペレットボイラー設備 戸建て住宅(13戸) 家庭用小型ペレットボイラー給湯システム工区

集合住宅(6戸) えご畑 給湯・冷暖房熱共用 道路埋設 地域冷暖房システム工区 公園

ペレット
ペレットとは同伐材や木屑等を粉砕し、ペレット状に圧縮成型したもので、発熱量が高いなど、多くのメリットを持っています。灯油等の化石燃料と違い、人に環境に優しい燃料です。

(出典：(株)安成工務店HP)

■現行制度での換地特例の推移

土地区画整理事業における換地上の特例は、これまで社会情勢の変化の中で政策的な課題に対応し、主に建物整備等を目的とした換地の特例が制度化されてきた。

その推移は以下の通りである。

表 3-6 現行制度下での換地の特例

名 称	根拠法	創設年	目的	区域設定条件
共同住宅区	大都市地域における住宅及び住宅地の供給の促進に関する特別措置法第13条等	昭和50年	住宅供給 (共同住宅の建設)	特定土地区画整理区域 (大量共同住宅需要のある区域・三大都市圏)
復興共同住宅区	被災市街地復興特別措置法第11条等	平成7年	住宅供給 (被災地復興に必要な共同住宅の建設)	住宅不足の著しい被災市街地復興推進地域
住宅先行建設区	土地区画整理法第6条第2項等	平成5年	住宅供給 (住宅を先行して建設)	住宅の需要の著しい地域に係る都市計画区域で国土交通大臣が指定するものの区域
市街地再開発事業区	土地区画整理法第6条第4項等	平成11年	市街地再開発事業との一体的な事業	市街地再開発事業の施行区域
高度利用推進区	土地区画整理法第6条第6項等	平成14年	土地の合理的かつ健全な高度利用の推進	高度利用地区の区域、都市再生特別地区の区域又は特定地区計画等区域
集合農地区	大都市地域における住宅及び住宅地の供給の促進に関する特別措置法第17条等	昭和50年	農地の集約	特定土地区画整理促進区域 (大量共同住宅需要のある区域・三大都市圏)
鉄道施設区	大都市地域における宅地開発及び鉄道整備の一体的推進に関する特別措置法第13条等	平成元年	鉄道建設	新たな鉄道の整備に係る区域(三大都市圏)

7. 低炭素まちづくりを市街化促進、地域活性につなげる方策

平成24年12月にエコまち法が施行され、低炭素まちづくりの重要性がさらに高まっている。今後、普及・促進させるためには、低炭素まちづくりが市街化促進、地域活性につながる事が重要である。

エコまち法では、市町村が低炭素まちづくり計画に係る計画区域内において病院、共同住宅その他の多数の者が利用する建築物およびこれと併せて整備する道路等の公共施設を整備する「集約都市開発事業」を行う場合、交付金や特例措置が受けられることから、市街化促進、地域活性につながる効果的な方策の一つといえる。

ここでは、集約都市開発事業を活用した市街化促進、地域活性に向けた取り組みを示す。

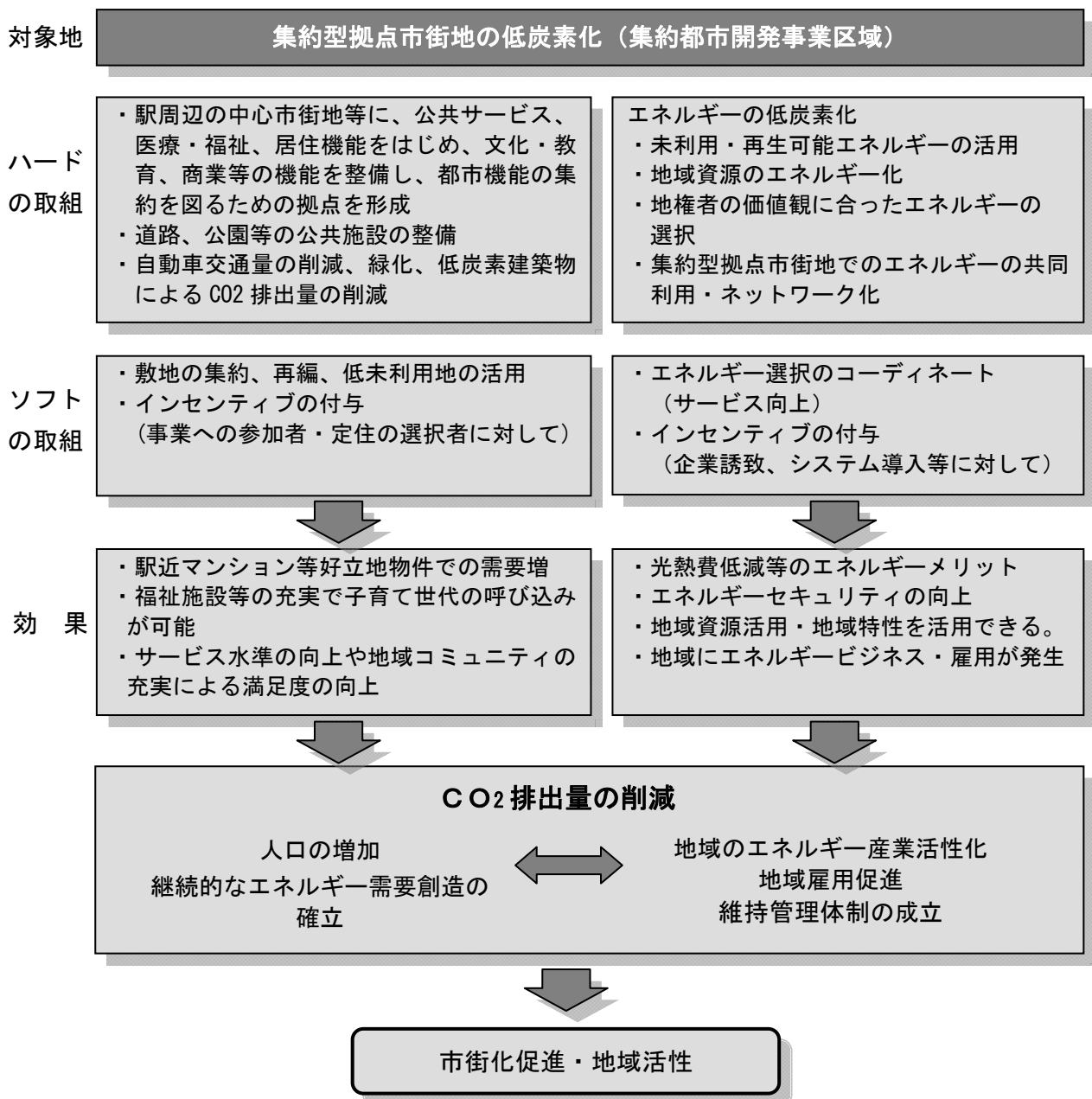


図3-5 集約都市開発事業を活用した地域活性・市街化促進の取り組み

低炭素まちづくりを市街化促進・地域活性につなげる要素として、「この地区で暮らし続けたい」と思わせる居住のメリットが実感できることが重要となる。

そのために自治体としては、暮らしに付加価値をつけるサービスの提供や、低炭素街区での居住や設備機器の導入等に対するインセンティブの付与などの実施が求められている。

低炭素街区での定住促進による人口の増加が、継続的なエネルギー需要を創造し、エネルギー供給や設備・機器等の維持管理体制が確立され、永続的・安定的に利用つながる。あわせて、当該地区を低炭素化の実験街区とし、データをメーカー等に提供することを条件に、先進の省エネ機器等を無償で導入できるだけでなく、関連企業の街区内もしくは近隣地区等への誘致の可能性も高まり、地域活性につながることも考えられる。

また、エコポイント制度等を創設し、住民の低炭素の取り組みをメリットにつなげることで、市民のエコな暮らしへの意欲が上がり、当該地区の「低炭素のまち」としてのイメージアップや、自治体全体への波及効果を生む可能性がある。

このように個と公の win・win の関係を築くことが、市街化促進・地域活性につながるといえる。

また、低炭素まちづくりの永続性を担保するために、任意のまちづくりルールや協定、地区計画等を定めることも、地域活性の一助となると考えられる。

第4章 今後の課題

1. 事業計画への反映

- ・土地区画整理事業による低炭素まちづくりの実現にあたっては、低炭素街区の設定やエネルギー共同施設の配置などを行う必要があることから、事業計画に記載することが望ましい。
- ・特に任意の申し出換地により低炭素街区を設置する場合は、事業計画書に反映させることで低炭素街区を担保するとともに、事業に対する地権者の責任感も高まる。また、事業の中で低炭素まちづくりを実施することを周知する意味も含め、事業計画に反映させることが望ましい。

2. 低炭素街区の創出

(1) 任意申し出換地

- ・土地区画整理事業において低炭素まちづくりを実現するためには、環境への意識が高い地権者の申し出換地により低炭素街区へ集約し、展開していくことが現実的な方策である。しかし、現行制度上は低炭素街区について換地の特例がないことから、低炭素街区を新たな特例として制度化することが望まれる。
- ・地権者全員の合意による申し出換地（任意の申し出換地）を行うためには、低炭素街区のメリットを地権者に説明し、理解を得ることが重要であるが、その際、申し出に関する情報提供（低炭素街区の位置、換地者選定の時期・選定方法・換地対象者の優先順位等）が必要である。
- ・そのため、施行者として地権者への情報提供の機会と内容を均等にするよう十分に留意しなければならない。
- ・申し出換地による低炭素街区設定には申し出量と計画面積を整合させる必要があり、計画面積と申し出希望者の面積に差異がある場合、面積調整が必要となることから、申し出換地の優先順位を予め決めておくなど、地権者間で不公平が生じないように留意しなければならない。

あわせて、申し出調査時の条件は変えないことが望ましいため、初期の条件設定が重要となる。

通常の任意の申し出換地での課題は、底地排斥の理由と集約量の確保であるが、施行者として低炭素街区の位置づけや換地上の拘束力、担保面の強化と、地権者への十分な周知と地権者理解が必要である。

(2) 保留地の集約と処分

- ・低炭素街区の創出は換地による場合のほか、保留地を集約して実現することも考えられる。その場合は集合保留地の処分にあたり、低炭素まちづくりに寄与する環境性能の高

い建物の建築を条件に公募する等、低炭素まちづくりに対応可能な民間事業者や保留地購入者の選定方法、公募条件について検討しておく必要がある。

- ・なお、集合保留地を民間事業者に一括処分する場合は、円滑な保留地処分や早期の低炭素街区形成が図れるよう、予め民間事業者と保留地の位置や規模、処分時期について協議・調整しておくことが望ましい。

3. エネルギー共同利用施設の取扱い

- ・エネルギーの共同利用を図る場合には、プラントや導管の施設用地が必要となり、その施設用地の確保が課題となる。公園や道路を占用してプラント施設や導管を設置することが考えられるが、公園や道路の管理者との協議が必要である。なお、これらが円滑に整備されるよう、エコまち法を活用することも考えられる。
- ・上記のような公共用地の占用が困難な場合には宅地での確保となるが、この場合は、エネルギー供給事業者の所有（保留地または従前地買収）とするか、関係地権者の共有（換地）とするかの検討が必要となる。
- ・その他、エネルギー共同利用施設の維持管理を誰が実施するのか維持管理費用も含めて調整しておく必要がある。

参 考 资 料

1. 低炭素化に向けて活用できるまちづくりの現行のルール（指導・法制度）

制度 (根拠法)	地区計画 (都市計画法・建築基準法)	建築協定 (建築基準法)	緑地協定 (都市緑地法)	景観協定 (景観法)	まちづくり協定 (まちづくり条例等)
概要	<ul style="list-style-type: none"> 地区計画区域の全部または一部に、道路等の配置や建築物等に関する制限等のうち必要なものを定める制度。 100%の合意がなくても制限可能。 	<ul style="list-style-type: none"> 土地所有者等の合意によって良好な街並み環境の形成や保全に関する協定を締結する制度。 土地所有者等の全員の合意により締結。 	<ul style="list-style-type: none"> 土地所有者等の合意によって緑地の保全や緑化に関する協定を締結する制度。 土地所有者等の全員の合意により締結。 	<ul style="list-style-type: none"> 景観計画区域内の土地の所有者等が地域のより良い景観の維持・増進について締結する協定。 土地所有者等の全員の合意により締結。 	<p>例：</p> <ul style="list-style-type: none"> 市長等が「まちづくり協議会」を認定。 土地所有者等が地区の住宅整備や地区施設の維持管理に関する事項、まちづくり全般に関することについて締結する任意の協定。 <p>※自治体により様々な条例がある。</p>
定められる事項	<p>《地区整備計画》</p> <ol style="list-style-type: none"> 地区施設の配置、規模 建築物に関する事項(選択制) <ul style="list-style-type: none"> 建築物の用途や形態・意匠の制限 容積率の最高・最低、建ぺい率制限 敷地面積の最低限度 建物高さの最高限度・最低限度 壁面の位置、外壁後退を含めること 垣又は柵の構造 樹林地、草地の保全に関する事項 土地利用に関する事項 	<p>(選択制)</p> <ul style="list-style-type: none"> 敷地分割禁止、最低敷地面積の制限 壁面の位置、外壁後退 構造の制限、用途の制限 階数、高さ、建ぺい率や容積率制限 色彩、屋根形状、広告物制限等 建築設備(屋上温水設備の禁止等) 	<ol style="list-style-type: none"> 協定の目的となる土地の区域 緑化に関する事項のうち必要なもの(選択制) <ul style="list-style-type: none"> 保全又は植栽する樹木等の種類 保全又は植栽する樹木等の場所 保全又は設置する垣又は柵の構造 その他緑地の保全又は緑化に関する事項 協定の有効期間(5年以上30年未満) 協定に違反した場合の措置 	<ol style="list-style-type: none"> 協定の目的となる土地の区域 良好な景観形成のための事項のうち必要なもの(選択制) <ul style="list-style-type: none"> 建築物の形態意匠の制限 建築物の敷地、位置、規模、構造、用途、又は建築設備の制限 工作物の位置、規模、構造、用途、又は形態意匠の制限 樹林地、草地等の保全又は緑化の制限 屋外広告物の表示又は屋外広告物を掲出する物件の設置の制限 農用地の保全又は利用の制限 その他良好な景観の形成に関する制限 協定の有効期間(5年以上30年以下) 協定に違反した場合の措置 	<p>例：</p> <p>(住民の合意事項)</p> <ul style="list-style-type: none"> 建築物の用途や形態・色彩等の制限 敷地面積の最低限度 建築物の高さ、階数の制限 壁面等の位置の制限 垣又は柵等の構造の制限 周辺環境への配慮(騒音、日照、緑化等) 地域にふさわしいデザイン

制度 (根拠法)	地区計画 (都市計画法・建築基準法)	建築協定 (建築基準法)	緑地協定 (都市緑地法)	景観協定 (景観法)	まちづくり協定 (まちづくり条例等)
ルール遵守の担保性他	<p>《届出・勧告制度》</p> <ul style="list-style-type: none"> 建築行為等を行う場合は市長に届出を行い、その行為が地区整備計画の内容に適合しない場合は、必要な処置を勧告することができる。 条例(建築基準法 68条の 2)が制定されている場合、届出・勧告制度は、建築確認の要件とできる。 	<p>《運営委員会の審査・請求》</p> <ul style="list-style-type: none"> 権利者からなる運営委員会は、建築行為を審査し、違反工事の停止や是正処置を請求できる。 	<p>《運営委員会の審査・請求》</p> <ul style="list-style-type: none"> 権利者からなる運営委員会は、建築行為を審査し、違反工事の停止や是正処置を請求できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 景観計画において景観計画区域内の建築等に関して届出、勧告による規制。 建築物等の形態、色彩、意匠等に関する変更命令。 協定違反があった場合、市が是正措置命令を出すことはできない。工事停止、撤去などの請求は運営委員会が対応。 	<p>《届出・協議》</p> <ul style="list-style-type: none"> 法的な強制力はなし。 権利者からなる「まちづくり協議会」は、建築行為等を行うものに対し、予めその内容を市長に届け出るよう要請することができ、その建築行為が協定に適合しない場合には届出者と協議できる。 <p>※より担保性の高いルールとする場合には地区計画を定める。</p>
活用できる事項(可能性も含む) 低炭素化に向低炭素化に向けて	<p>市街地の緑化推進による低炭素化が期待できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 敷地面積の最低限度 建ぺい率制限 垣または柵の構造 現存する樹林地等の保全 	<p>ゆとりある環境整備に伴う緑化により、低炭素化が期待できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 敷地分割禁止、最低敷地面積の制限 壁面の位置、外壁後退 建ぺい率制限 <p>※建築設備を低炭素化に誘導することは困難と思われる。</p>	<p>市街地の緑化推進による低炭素化が期待できる。</p>	<p>ゆとりある環境整備に伴う緑化により、低炭素化が期待できる。</p>	<p>ゆとりある環境整備に伴う緑化により、低炭素化が期待できる。</p>

2. 土地区画整理法第2条2項における低炭素まちづくりに係る工作物等の取り扱い

土地区画整理法第2条2項

土地区画整理事業のため必要な工作物その他の物件（一時収容施設、材料置場等、立体換地建築物等）若しくはその事業の施行に係る土地の利用の促進のため必要な工作物その他の物件（上下水道、ガスの配管等）の設置、管理及び処分に関する事業又は埋立若しくは干拓に関する事業は、土地区画整理事業に含まれるものとする。

(1) 土地区画整理法第2条2項としての整備

- ・熱供給事業は、エネルギー事業の中で電気・ガスに次ぐ第三の公益事業として位置づけられ多くの自治体で地域冷暖房推進の取り組みがなされている。
- ・現行の「エネルギー基本計画」においては、地域冷暖房等の面的エネルギー供給システムが地域レベルでのエネルギーの有効利用を図る重要な取り組みとして位置づけられている。また、コージェネレーションシステムの導入促進による電気と熱の面的活用の推進も求められている。こうした一定のエリアにおける面的エネルギーシステムの普及に向けて土地区画整理事業での取り組みが期待される。
- ・都市計画運用指針においては、熱供給事業は都市計画法第11条第3項のその他の供給処理施設として位置づけられており、公益的施設として土地区画整理法第2条2項における「事業の施行に係る土地の利用の促進のため必要な工作物」に該当するものと考えられる。
- ・熱供給事業施設として河川水、下水処理水等の温度差を利用したエネルギーやごみ焼却場の排熱等の未利用エネルギーを活用するための導管施設も都市計画法第11条第3項のその他の供給処理施設として位置づけられ、必要に応じこれらの施設を都市計画に定める事が望ましい。
- ・土地区画整理事業区域において熱供給システムを整備する際は、社会資本整備総合交付金（エコまちネットワーク整備事業）等の各省補助金を活用するほかは熱供給事業者の負担になる。よって利用者から徴収可能な範囲での料金水準で事業採算が成り立つかどうか事業成立の鍵となる。
- ・減歩負担を伴う場合は、設備を導入することによって減歩の負担は増えるが、光熱費がその分安くなる等、解かりやすいスキームを示すことが必要である。
- ・事業コストとしては、熱プラント設備以外に導管設備費が大きくなるため、土地区画整理事業の一環として道路の新設やライフラインと同時に施工することで大きなコストダウンを図ることができる。

(2) エネルギー関連施設の占用許可

- ・熱供給導管は、道路法第32条の「ガス管その他これに類する物件」に位置づけられ、道路に敷設する場合には道路管理者からの占用許可が必要である。また、道路局路政課長通達によって熱供給管導管は道路法に規定する義務占用物件には当たらないが、その公

益性等にかんがみ、政令で定める基準に適合するときは、原則として占用許可を与える
とされている。

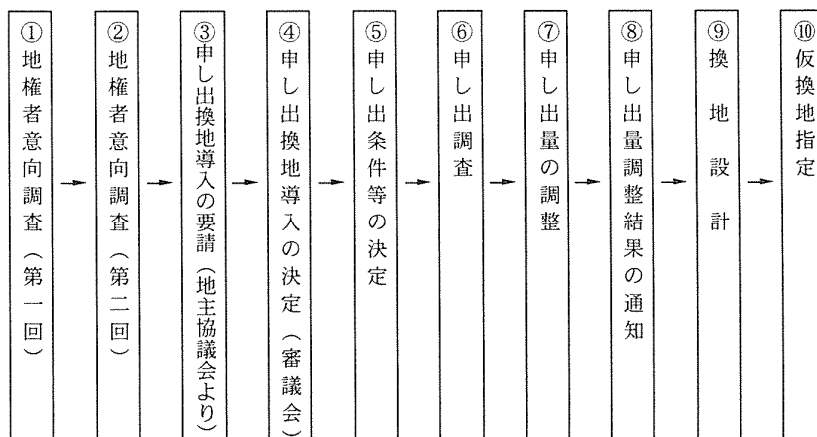
- ・未利用・再生可能エネルギーを地域において公益的に活用するために必要となる熱供給
導管等のエネルギー関連施設を道路空間や公園空間の活用に関し、国および自治体は関
係部局に対し占用許可の運用をより一層緩和して行くことが必要である。エコまち法に
おいては、都市公園、港湾における太陽光発電、蓄電池等の設置については、低炭素ま
ちづくり計画の公表後2年以内に占用等の許可の申請があった場合、技術的基準に適合
する限り占用の許可を義務づけることとされた。

3. 申し出換地実施手順の事例

次に示した実施手順は、UR施行の那覇新都心地区の事例である。

この地区は米軍用地の返還地区（面積214ha）で、申し出区域や街区はi商業・業務施設
用地、ii沿道型施設用地、iii集合住宅用地、iv沿道住宅用地に大別し、さらにそれを10種類
に区分して申し出換地を実施している。

なお、申し出換地の整理後の面積は約50haとなっている。



4. 申し出換地実施地区の面積調整について

希望量と土地利用計画面積が整合する事は難しい中、面積調整（優位順位設定）についての
事例を整理する。

①事例地区：前述の那覇新都心地区（UR都市機構施行）

基本的な考え方として申し出条件を申し出量によって変更すると、地権者間に不公平
を与えるため、申し出調査時の条件は変えずに調整を行う。

申し出量が計画面積より多い場合は、一定の優先順位を定め、これに基づき申し出量
を調整する。

- ・申し出された土地面積が少ない場合：機構用地の裁量により調整する
- ・申し出された土地面積が多い場合：土地利用別に定めた一定の区域から近い距離に
ある土地を優先する

②事例からみた共通点

- ・施行地区の規模が大きく、保留地が設けられる新市街地地区
- ・従前地の大半が、農地・軍用地跡地などの未利用地
- ・住都公団、地域公団（当時）、一般大地主などの換地調整財源がある。
- ・施行者と地権者双方に、任意の申し出換地を用いても土地利用の実現を図る意識の共有化が図れている
- ・時間をかけて、段階的な意向調査、合意形成を進めている。

5. 低炭素まちづくりの事業計画への反映

(1) 事業計画に記載すべき事項の整理

1) 任意の申し出とする場合

①事業計画を通した地権者メッセージの必要性

現行制度では低炭素街区に関する換地の特例がないため、低炭素街区設定にあたっては任意の申し出によることになる。低炭素街区設定を担保するために事業計画に記載すべきと考えるが、一般的な土地区画整理事業とは相違する特別な土地利用を設けることを明示することが望ましい。

②低炭素街区の記載箇所

記載箇所については、事業計画の「第3. 設計の概要 設計説明書」への記載もしくは、特別の章立てを行うかのいずれかの方法が考えられる。

2) 法定申し出を参考とする場合

①低炭素街区の記載箇所

記載箇所については、任意の申し出とする場合と同様に、事業計画の「第3. 設計の概要 設計説明書」への記載もしくは、特別の章立てを行うかのいずれかと考えられる。

②低炭素街区の記載内容

法定申し出の場合、底地の追い出しの担保や集約先の位置を明確化するため、位置、規模、区域を記載する必要があるが、現行では低炭素街区は任意の申し出となるため、申し出量によって規模等の変更が生じる可能性がある場合には、具体の面積は記載しないことも考えられる。法定申し出を参考に記載する場合の内容を以下に示す。

- ・低炭素街区の位置
- ・低炭素街区の規模（面積）
- ・低炭素街区に関する換地設計方針
- ・設計図で低炭素街区の位置と区域を明示

3) 事業計画への記載例

事業計画に低炭素街区について記載するにあたっての記載例を下記に示す。

①設計説明書への記載例

環境へ配慮した住環境の形成を促進するため、地区中央の○号公園に隣接した街区を低炭素街区として設定する。

また、本地区の換地設計は施行規程^{*}において定める従前の地積を基準として、従前の位置・形状・利用状況及び環境等が照応するように定めることを原則とし、低炭素まちづくりへの配慮を目的に設置する低炭素街区用地については、換地及び保留地の集約を行うものとする。

②任意の換地集約に関する記載例(換地設計の特例)

低炭素街区を設定するにあたり、本地区の換地設計は、施行規程^{*}において規定する従前の地積を基準として、従前の位置・形状・利用状況及び環境などが照応するように定めることを原則とし、低炭素化への実現に寄与する用地については、換地及び保留地の集約ができるものとする。

※施行規程の部分は施行主体により異なる。(規準、規約、定款)

4) 換地の特例の事業計画への記載

	高度利用推進区 (区画整理法6条6項 平成14年)	市街地再開発事業区 (区画整理法6条4項 平成11年)	集合農地区 (大都市法第17条 昭和50年)
事業名	東京都市計画事業 大手町土地区画整理事業	京都都市計画（京都国際文化観光都市建設計画） 都市計画事業 太秦東部地区土地区画整理事業	春日井都市計画事業春日井堀ノ内特定土地区画整理事業
施行者	UR	京都市	春日井堀ノ内 特定土地区画整理組合
第3 設計の概要土地区画整理事業の目的	都市再生プロジェクト第五次決定に基づき、大手町合同庁舎第1号館・2号館跡地を活用し、段階的かつ連続的な建て替えにより、にぎわいのある国際的なビジネス拠点として再生するため、日本橋川沿いの歩行者専用道路等の公共施設の整備改善及び連続的な建て替えを促進する宅地の集約化等を行い、健全な市街地の形成と土地の有効・高度利用を図ることを目的とする。	施行地区においては、地区を東西に横断する形で地下鉄東西線の延伸計画が事業化され、地区内に「新駅」が計画されている。併せて、隣接して京福電鉄嵐山線の「新駅」が計画されている。 このため、地下鉄東西線の「新駅」と京福電鉄嵐山線の「新駅」とを良好に接続するとともに、駅前広場等の公共施設の整備・改善を行うことにより、右京区の交通拠点としての整備及び右京区の「顔」としてふさわしいまち並みづくりを目指すとともに、安全で快適な住環境づくりを進める。 また、本事業は土地区画整理事業と市街地再開発事業の一体的施行により事業を行うものであり、地区内に「市街地再開発事業区」を設けて、行政サービス施設や利便性の高い都市型住宅等からなる再開発ビルを建設し、右京区におけるにぎわい空間を創出する目的も併せ持つ。	春日井市は、名古屋都市圏の住宅都市としての性格を強めつつあり、今後もこの傾向は続くものと予想される。 本地区周辺は、既に土地区画整理事業により整備中または準備中であり、徐々に住宅建設が進んでおり、このまま放置すれば本地区においても無秩序な市街地の形成が懸念される。そこで計画的に土地区画整理事業を施行することにより、公共施設の整備改善及び宅地の利用増進を図り、健全な市街地の造成を目的として、周辺地区との整合を図りつつ、個性的で魅力ある街づくりを目指すものである。
特別な記載部	第4 高度利用推進区 1 設計説明書 土地区画整理法第6条6項の規定に基づき、A工区に高度利用推進区（面積13,399㎡）を計画し、集約換地を行い宅地の高度利用の推進を図る。 2 設計図 別添「設計図」の通り	(3)設計の方針 ○土地利用計画 施行地区の土地利用計画は、地下鉄東西線の新駅に隣接して「市街地再開発事業区」を設定し、土地の高度化を図り、太秦東部地域の拠点を形成するため、行政サービス施設及び良好な都市型住宅等を供給するための再開発ビルを建設する。 また、地区北側に低層住宅地を計画し、周辺の土地利用と整合を図り、良好な住宅地を計画する。 なお、幹線道路沿道については、駅周辺の「顔」としてふさわしいまち並みを形成するために中高層ゾーンとして計画する。	(3)設計の方針 (㍑)土地利用計画 その他の内訳 集合農地区1,859.26㎡ (6)公共施設整備改善の方針 (㍑)都市計画以外の重要施設 ○集合農地区 地区西部に1箇所、面積1,859.26㎡の集合農地区を計画する。

(2) 事業計画書作成にあたっての留意点

1) 低炭素まちづくり実現に向けた段階別の取り組み

事業計画作成にあたっては低炭素まちづくりに展開できる公共施設整備の考え方と、宅地整備のあり方について検討する必要がある。特に、低炭素街区は、土地区画整理事業だけが有する手法（申し出換地）であり、その実施の妥当性についての検討が必要である。

2) 事業計画段階での取り組み

①事業目標の設定

事業地区状況の整理や地域の低炭素まちづくり方針を踏まえ、当該土地区画整理事業に応じた低炭素まちづくり目標（取り組みテーマ）を設定する。

②施策メニューの選択

事業目標、地区状況に応じた施策メニューを設定する。

この場合、公共施設整備（地区全体）での取り組みと、低炭素街区などの宅地（個々の宅地）での取り組みとで区分する。

③概算費用算出

施策メニューを実施した場合の事業費を確認する。特に未利用・再生可能エネルギーを活用したエネルギーの面的利用や共同利用に関しては、事業主体の採算性やユーザーサイドの負担と便益について整理しておくことが重要である。

なお、エネルギーに関連した事業に関しては、各省等による支援メニューを有効に活用し、これらの支援メニューや電気の買取り制度およびユーザーの光熱費負担などを基にした事業性を確認する。原則として土地区画整理事業外のものとして実施する。

④事業フレーム確認

事業収支案を作成した上で、平均減歩率、保留地割合、事業費増分見合いの収入確保等について確認する。

確認した内容で合意形成が可能と判断できれば事業計画へ反映する。難しい場合は、施策メニューの選択へ戻り、最終的に「何を事業計画へ記載すべきか」を明確にする。

3) 保留地設定段階

低炭素まちづくりを実現するにふさわしい位置への保留地配置を検討する。配置にあたっては、点在型ではなく一定規模での集約についても検討する。

また、低炭素まちづくりに貢献可能な事業者を公募し、適切な方法による選定手順について検討する。

4) 換地設計段階

低炭素まちづくりの実現に協調できる地権者の換地位置を工夫し、一定の集約と地権者の換地について検討する。

5) 建物移転段階

土地区画整理事業で必要となる建物移転だけでなく、更新が必要な建物について低炭素型の仕様を提示し、積極的な建て替えを促す。この場合、土地区画整理事業ではなく、地区計画やまちづくり条例による建築物規制誘導との連携についても検討する。

6) 事業フレームの確認

① 施策メニューの選択

土地区画整理事業により低炭素まちづくりを実現するにあたり、事業進捗の各段階毎に考えられる施策メニューの例を整理する。

実際の事業化にあたっては、事業目的や地区特性、権利者意向を踏まえながら実現可能なメニューを選択することになる。

段階	分野	テーマ	施策メニュー	選択 施策	施策概要	
					施行者	個人または事業者
事業計画・工事	移動・交通	公共交通の利用促進	駅前広場の整備	<input type="checkbox"/>	駅前広場計画	
			パーク&ライド駐車場の整備	<input type="checkbox"/>		
			自転車駐車場の整備	<input type="checkbox"/>	自転車駐車場計画	
		自転車の利用促進	自転車道の整備	<input type="checkbox"/>	自転車道計画	
			サイクルボード(貸出場所)	<input type="checkbox"/>		
		歩きたくなるまちづくり促進	安全・安心・快適な歩道空間の整備	<input type="checkbox"/>	コミュニティ道路計画	
	環境配慮型自動車の利用促進	PHV・EV 充電施設の整備	<input type="checkbox"/>			
		カーシェアリング・スペースの整備	<input type="checkbox"/>			
	エネルギー	公共空間のエネルギー負荷削減	温度差エネルギー(下水・地中熱)	<input type="checkbox"/>		
			排熱エネルギー	<input type="checkbox"/>		
			廃棄物熱エネルギー	<input type="checkbox"/>		
			メガソーラー	<input type="checkbox"/>		
			木質バイオマス	<input type="checkbox"/>		
			風の道の確保	<input type="checkbox"/>		
	水・緑・生態系	CO ₂ 吸収源の確保	炭素蓄積量の多い高木の植栽	<input type="checkbox"/>	歩道・公園の植栽	
			生物への配慮	水と緑のネットワーク	<input type="checkbox"/>	
		人が自然と親しむ空間の確保	小動物の通路等の確保	<input type="checkbox"/>		
			既存の自然環境の保全活用	<input type="checkbox"/>		
			ビオトープの整備	<input type="checkbox"/>		
			多自然型護岸整備	<input type="checkbox"/>		
			河川・水路・調整池等の親水性整備	<input type="checkbox"/>		
農園			<input type="checkbox"/>			
保留地・換地・建物移転	エネルギー共同利用の効率化	コモンスペースの整備	<input type="checkbox"/>	申し出換地	背割りセットバック(地区計画)	
		建築物のエネルギー負荷軽減	老朽建築物の建替え	<input type="checkbox"/>		
	建築物のエネルギー負荷軽減	建築物の省エネ型リフォーム	<input type="checkbox"/>			
		パッシブ型の環境配慮技術が導入された建築物の建設	<input type="checkbox"/>		建物建設時に導入	
		屋上・壁面・敷地緑化	<input type="checkbox"/>			
	エネルギー供給・使用の効率化・最適化	グリーンカーテン	<input type="checkbox"/>			
		エネルギーのベストミックス化	<input type="checkbox"/>			
	建築物への未利用・再生可能エネルギーの活用促進	HEMS、BEMS	<input type="checkbox"/>		建物建設時に導入	
		高効率機器(ヒートポンプ等)	<input type="checkbox"/>		建物建設時に導入	
		太陽光発電、太陽熱利用	<input type="checkbox"/>		建物建設時に導入	
	充電施設(蓄電池)	<input type="checkbox"/>		建物建設時に導入		

7) その他関連事項での取り組み

低炭素街区をキーとした低炭素まちづくりの実現に向けて、事業計画書での対応以外で期待される取り組みを整理する。

①社会資本整備総合交付金制度の拡充

社会資本整備総合交付金に、小規模なエリアで再生可能エネルギー等を面的に利用する施設の整備を拡充できないか。

公共施設整備として位置づけが難しい小規模な施設も対象とできないか。

②共同の土地利用・施設運営に対する支援

低炭素まちづくりに貢献する緑化空間や空地（風の道）について、土地評価、換地設計上の配慮の基準を公的に示すことはできないか。（茶本：換地設計基準案への反映）

また大規模な建築が想定される場合、提供分の土地について、使用権を放棄することを条件に建蔽率、容積率への参入を図ると共に、課税上の特例も付与できないか。

更には、低炭素まちづくりに寄与できる地域共有施設の管理に対し、エリアマネジメント的な活動費用の支援はできないか。

■認可地縁団体及び団地管理組合法人の例

■ 認可地縁団体

—認可を受けた町会・自治会による
集會施設等の所有・管理の事例—

- 多摩ニュータウンN-Cityでは、事業者からの設置の提案を受け、コミュニティ活動の拠点施設としてコモンスペースと一体となった集會施設が、住民参加のワークショップ方式で設計され、建設された。（西町会「クラブウエスト」（平成14年竣工）、東自治会「ハーモニーホール」（平成17年竣工））
- その後、両町会は市長の認可を受け、法人として集會施設・緑地を所有し維持管理を実施。



認可地縁団体で所有・管理する集會施設
〔多摩ニュータウンN-City（東京都八王子市）〕

■ 団地管理組合法人

—団地管理組合法人による
斜行エレベーター等の所有・管理の事例—

- グリーンヒルズ湯の山では、建物所有者が斜行エレベーター等を共有。建物所有者が区分所有法に基づき結成したグリーンヒルズ湯の山団地管理組合法人は、規約に基づき施設等の維持管理を実施。
- また、住民有志による公園管理協力が、市の補助金を受け、団地内の公園の管理を実施。



法人で所有・管理する斜行エレベーター
〔グリーンヒルズ湯の山（愛媛県松山市）〕

■ 団地管理組合法人

—団地管理組合法人による
大規模公園等の所有・管理の事例—

- パークプレイス大分公園通りでは、建物所有者が地区中央部の公園や環状道路沿いの広幅員の緑地帯など地区内に配した5つの公園等を共有。建物所有者が区分所有法に基づき結成したパークプレイス大分公園通り管理組合法人は規約に基づき公園等の維持管理を実施。



法人で所有・管理する大規模公園
〔パークプレイス大分公園通り（大分県大分市）〕

■ 団地管理組合法人

—団地管理組合法人による
調整池等の所有・管理の事例—

- プレイススクエアセンター北では、建物所有者が地下式調整池・上部広場、緑地、ごみ集積所等を共有。建物所有者が区分所有法に基づき結成したプレイススクエアセンター北団地管理組合法人は規約に基づき調整池等の維持管理を実施。



法人で所有・管理する地下式調整池・上部広場
〔プレイススクエアセンター北（神奈川県横浜市）〕

出典：国土交通省パンフ「エリアマネジメントのすすめ」

6. 一括受電と電気事業法

(1) マンション一括受電

マンション一括受電とは、電力会社との契約をマンション住戸ごとではなく「マンション一棟」との契約として電力をまとめて購入することにより、居住者が割安な電気を利用できる仕組みである。電気事業法では、供給場所と「一の需要場所」との間の電気のやり取りを規制しており、マンションはこの「一の需要場所」として捉えられる。そのため、一括で割安な電力を購入でき、建物内のマンション居住者間は電力を自由にやり取りできる。「一の需要場所」の定義は、電気事業法施行規則第2条の2第2項により、下記のように定められている。

電気事業法施行規則第2条の2第2項

一の需要場所は、事業開始地点以外の場所であって、次の各号のいずれかに該当するものとする。

一 一の建物内（集合住宅その他の複数の者が所有し、又は占有している一の建物内であって、一般電気事業者以外の者が設置する受電設備を介して電気の供給を受ける当該一の建物内の全部又は一部が存在する場合には、当該全部又は一部）

二 さく、へいその他の客観的な遮断物によって明確に区画された一の構内

三 隣接する複数の前号に定める構内であって、それぞれの構内において営む事業の相互の関連性が高いもの

四 道路その他の公共の用に供せられる土地（前二号に掲げるものを除く。）において、一般電気事業者以外の者が設置する受電設備を介して電気の供給を受ける街路灯その他の施設が設置されている部分

(2) 戸建街区での一括受電の可能性

一需要地とみなされる戸建街区形成のために、空間計画、宅地造成計画等を行い、居住者に対しても建築協定・地区計画等でエネルギー一括受給の合意形成を行う必要がある。新たな取り組みとしてこの計画をまちづくり部局がエネルギー行政に提示し、一括受電が可能な一需要地として承認が得られれば、戸建街区単位での一括受電・一括受給の実現が期待される。既成市街地で行うのは難しいこのような計画も、土地区画整理事業においては実現可能性が高まると考えられ、割安電力の供給を受けられることが区画整理を用いた低炭素まちづくりのメリットとなり得る。

7. 低炭素まちづくりに関連する補助事業（2014年1月時点）

No	要素	事業名	支援機関	補助対象者	補助対象			概要	補助対象	補助率	認定基準等
					計画策定	社会・実証実験	その他				
都市機能の集約化											
1	都市機能の集約化	地方都市リノベーション事業 ※社会資本整備総合交付金	国土交通省	市町村 民間事業者				<p>【市町村が事業主体の場合】 ・施設整備費</p> <p>【民間事業者が事業主体の場合】 ①専有部整備費の23% ②共同施設整備費 ③土地整備費 ④用地取得費（緑地、広場、道路等の公共の用に供する部分に限る） ⑤設計費</p>	原則50% 【民間事業者が事業主体の場合】 ①～⑤の合計を交付対象事業費として、市町村が負担する費用の範囲内かつ、当該事業に要する費用の2/3を超えない額 ・一定の要件に該当する場合、設計費以外も交付対象事業費の範囲内かつ、民間事業者負担を1/3から1/5に軽減可能	<p>■対象区域 【中心拠点区域】（設定は必須） ・DID地区（見込みも含む） ・鉄道・地下鉄駅から半径1kmの範囲内または、バス・軌道の停留所・停車場から半径500m以内 【生活拠点区域】（設定は任意） ・中心拠点区域に接続するバス、鉄道の停留所・停車場から半径100m以内 ・中心拠点区域の中心から半径5km以内 ・市街化区域内、または区域区分が定められていない都市計画区域において設定される用途地域内</p> <p>■交付対象事業 【必須事業】 地方都市リノベーション推進施設（医療施設、社会福祉施設、子育て支援施設、教育文化施設、商業施設） 【その他の基幹事業】 生活拠点施設／道路／公園／古都及び緑地保全事業／河川／下水道／駐車場有効利用システム／地域生活基盤施設／高質空間形成施設／高次都市施設／既存建造物活用事業／土地区画整理事業／市街地再開発事業／住宅街区整備事業／ハリアプリー環境整備促進事業／優良建築物等整備事業／住宅街区総合整備事業／街なみ環境整備事業／住宅地区改良事業等／都心共同住宅供給事業／公営住宅等整備／都市再生住宅等整備／防災街区整備事業 ※その他特例あり</p>	
2	都市機能の集約化	集約都市形成支援事業（コンバクトシティ形成支援事業）	国土交通省	民間事業者			<p>○</p> <p>○</p> <p>○</p>	<p>・低炭素まちづくり計画の策定支援 ・コア施設の移転促進 ・コーディネート支援 ・緑地管理のための専門家派遣</p>	<p>■採択要件 ・低炭素まちづくり計画の目標を達成するために必要な事業であること。 ・事業後の移転跡地における都市的土地利用を制限することにより、都市的土地利用の転換を防ぎ、緑地等の状態を維持する取り組みの継続性が確保されているものであること。</p>		
3	都市機能の集約化	集約都市開発支援事業（社会資本総合交付金の基幹事業）	国土交通省	地方公共団体			<p>○</p>	<p>・調査設計計画費 ・土地整備費 ・共同施設整備費</p>	<p>■認定要件 ・低炭素まちづくり計画を策定していることが前提。 ・当該事業が都市機能の集約を図るための拠点形成に貢献し、CO2の排出を抑制するもの ・集約都市開発事業計画の特定建築物が認定建築物の基準に適合するもの ・特定建築物の敷地又は特定公共施設において緑化その他の低炭素化の施策が講じられているもの ・事業を確実に遂行できるもの</p>		

No	要素	事業名	支援機関	補助対象者	補助対象			概要	補助対象	補助率	認定基準等
					計画 決定	社会・ 実証 実験	整備 その他				
エネルギーのネットワーク化											
4	都市機能の集約化	防災・省エネまちづくり緊急促進事業	国土交通省	地方公共団体 企業等		○	○	建設工事費	交付対象事業の建設工事費に対し、3% ・必須要件を充足: 必須要件及び選択要件1項目:5% ・必須要件及び選択要件2項目:7%	<ul style="list-style-type: none"> ■対象事業 市街地再開発事業、優良建築物等整備事業、地区再開発事業、地域優良賃貸住宅整備事業、住宅市街地総合整備事業、防災街区整備事業、都市再生整備計画事業の交付対象事業、地域住宅計画に基づく事業の交付対象事業 ■選択要件 ・必須要件:福祉対策、防災対策、省エネ対策等 ・選択要件:防災対策、環境対策 	
5	エネルギーネットワーク化	先進的都市環境形成促進事業(エコまちづくり事業) ※地方公共団体分は、社会資本整備総合交付金	国土交通省	①地方公共団体 ②③地方公共団体、民間事業者、都市再生機構 ④民間事業者等		○	○	①計画策定費支援 ②ロードネットワーク支援 ③モビリティ分野 ・エネルギー分野 ・交通分野 ・みどり分野 ④先進緑化技術開発支援	<ul style="list-style-type: none"> ■対象地域 以下のいずれかの要件に合致する地域 ・既に高度な都市集積が図られている三大都市圏の既成市街地及び近郊整備地帯等、及び政令指定都市に存する地域 ・都市計画MP等において集約型都市構造を都市政策の方針としている都市圏における、当該方針を裏現する上で拠点となるべき地域 ■認定要件 ・低炭素まちづくり計画等の区域内で実施されるもの ・未利用・再生可能エネルギーを活用したエネルギーの面的利用の実施 ・計画の妥当性 		
6	エネルギーネットワーク化	エネルギー面的利用促進事業 ※先進的都市環境形成促進事業(エネルギー分野)	国土交通省	地方公共団体 民間事業者 都市再生機構		○		モビリティ事業の実施のために必要なインフラの実施設計費 ・インフラ設計費 ・インフラ施設費	地方公共団体、都市再生機構:1/2 民間事業者:23.0%の1/2(直接補助、)1/3(間接補助)	<ul style="list-style-type: none"> ■認定要件 ・低炭素まちづくり計画の区域内での実施 ・エネルギー供給開始時期、実施体制等の妥当性等 ・モビリティ事業計画あたり、5億円を上限に交付 	
7	エネルギーネットワーク化	自立エネルギー型都市づくり推進事業 ※先進的都市環境形成促進事業(エネルギー分野)	国土交通省	地方公共団体、民間事業者、都市再生機構		○		モビリティ事業の実施のために必要なインフラ設計費 ・インフラ設計費 ・インフラ施設費	地方公共団体、都市再生機構:1/2 民間事業者:1/3(間接補助)	<ul style="list-style-type: none"> ■認定要件 ・低炭素まちづくり計画の区域内または都市再生緊急整備区域内での実施 ・エネルギー供給開始時期、実施体制等の妥当性、地区・街区レベル全体の省エネ効果等 ・モビリティ事業計画あたり、20億円を上限に交付 	
8	エネルギーネットワーク化	エコまちネットワーク整備事業 ※都市再生推進事業 ※地方公共団体向けは社会資本整備総合交付金	国土交通省	地方公共団体 都市再生機構 民間事業者(間接補助)		○	○	都市環境負荷削減プログラム策定費用 ・プログラム策定費用 ・地域連携施設	<ul style="list-style-type: none"> ■対象地域 都市再生緊急整備地域内または、「先進的都市環境形成計画」を策定した地区 ■選択要件 ①プラント連携施設、都市排熱処理施設又は地域冷暖房施設 ②都市再生緊急整備地域内又は認定計画を策定した地区内で実施したもので、都市再生緊急整備削減プログラム、又は認定計画の策定区域の面積が5ha以上又は延べ床面積15万m² ③都市環境負荷削減プログラム又は認定計画に位置付けられた施設 ④都市計画決定された施設 ⑤都市計画事業と一体的に整備される施設 		

No	要素	事業名	支援機関	補助対象者	補助対象			概要	補助対象	補助率	認定基準等
					計画策定	社会・実証実験	その他				
9	地域エネルギーマネージメント	スマートコミュニケーション機器普及支援事業	NEPC	民間会社 民間会社を主とする 共同団体 地方公共団体 任意団体			○ 調査	地域の実情に即した形でスマートコミュニティの構築を進めているために必要となる詳細な事業化可能性調査や事業計画の策定に対し補助	事業費	定額(ただし1000万円を上限)	■補助対象事業 【地域でのエネルギーマネージメントに関する調査】(必須) ①蓄電池やCEMS、BEMS、MEMS、HEMS等を用いて地域のエネルギーマネージメントを行う方策とその事業計画策定に係る調査 ②開始に際した柔軟な電気料金設定やポイント与奪によるDRを実施し、地域のエネルギーマネージメントを行う方策とその事業計画策定に係る調査 ③事業化にあたっての技術的、制度的課題と解決策等 【再生可能エネルギーに関する調査】(任意) ①地域における再生可能エネルギーの賦存量調査／②地域における再生可能エネルギーの利用状況調査／③地域において追加的に導入すべき再生可能エネルギーの種類、量、導入箇所等の調査 ※エネルギー事業者が共同申請者として含まれていることが条件
10	災害時のエネルギー一融通	独立型再生可能エネルギー発電システム等対策費補助金	NEPC	地方公共団体 非営利民間団体 社会システム株式会社 防災拠点用蓄電池提供枠			○	計画に基づき実施される自家消費向けの再生可能エネルギー発電システム等の設備導入で、要件を満たす事業に対し、設備導入費の一部を補助	・設備費 ・工事費 ・諸経費	■補助対象 ・複数主体が連携して行う自家消費向け再生可能エネルギーの設備導入事業 ・自家消費向けの再生可能エネルギー発電システム等を導入し、かつ、災害等の緊急時等に地方公共団体から防災拠点に位置づけられた施設に蓄電池からの電力を供給する事業を行う民間事業者 ■補助対象となる発電システム(特殊要件あり) ①太陽光発電／②風力発電／③バイオマス発電／④水力発電／⑤地熱発電／⑥蓄電池(①～⑤に併設する場合のみ) ※固定価格買取制度の設備認定を受けないシステムが対象 ※中古品は対象外 ※普及及啓発事業の実施が必要(補助対象外)	
11	災害時のエネルギー一融通	低炭素価値向上に向けた社会システム構築支援基金事業	低炭素社会構築推進委員会	民間企業 独立行政法人 特別民法法人、一般財団法人 公益財団法人 地方公共団体及び地方公共団体の組合 法人 個人 その他環境大臣の承認を得て基金事業者が認めるもの			○	公共性が高い社会システムの整備に当たり、エネルギー起源CO ₂ の排出抑制のための技術等を導入する事業に対し、補助	①コンテナを導入する場合に必要な経費 ②・③・④・⑤・⑥・⑦ ⑧本工事費、付帯工事費、構構器具費、測量及び試験費、事務費、その他必要な経費	■補助対象 【交通体系整備に当たっての低炭素価値向上分野】 ①鉄道を活用した物流の低炭素化促進事業 ②物流の低炭素化促進事業 ③エレクトロニクスプロジェクト事業 ④災害等非常時に効果的な港湾地域低炭素化推進事業 【災害時等対応型ライフライン施設整備に当たっての低炭素価値向上分野】 ⑤病院等へのコージェネレーションシステム緊急整備事業 ⑥再生可能エネルギー等を活用した分散型地域づくりモデル事業 【次世代型社会インフラ整備に当たっての低炭素価値向上分野】 ⑦省エネ型データセンター構築・活用促進事業 ⑧先進的地中熱利用ヒートポンプシステム導入促進事業 ⑨上水道システムにおける再生エネ・省エネ等導入促進事業	

No	要素	事業名	支援機関	補助対象者	補助対象			概要	補助対象	補助率	認定基準等
					計画 策定	社会・ 実証 実験	その他				
建築物の低炭素化											
12	建築・住宅単体	住宅・建築物省エネ 改修等推進事業 ※環境・ストック活用 推進事業	国土交通 省	建築主		○	民間事業者等が行う 省エネ改修工事・バリアフリー改修工事・耐震改修工事(戸建住宅及び共同住宅のみ)に対し、事業の実施に要する費用の一部を補助	・工事費 ・設備費	1/3以内 耐震改修は11.5% 建築物は、5,000万円/件(うち設備部分は2,500万円)上限 バリアフリー改修を併せて行う場合は2,500万円加算、ただし省エネ改修の額以下とする 【住宅】 住宅は50万円/戸 バリアフリー改修または耐震改修を行う場合は25万円加算、ただし省エネ改修の額以下とする	■補助対象 ①既存オフィスビル等の構造躯体(外皮)、建築設備の省エネ改修及び省エネ改修に使用するもの ②非住宅:①に加え、バリアフリー改修、耐震改修工事を行うもの 住宅:①に加え、バリアフリー改修、耐震改修工事を行うもの ■採択要件 ・躯体(外皮)の省エネ改修を行うこと ・建物全体のエネルギー消費量が改修前と比較して概ね15%(住宅は10%)以上の省エネ効果が見込まれること ・省エネ改修工事とバリアフリー改修工事の事業費の合計が500万円以上であること(複数の建築物の合算でも可)	
13	建築・住宅単体	ゼロ・エネルギー住宅推進事業 ※環境・ストック活用 推進事業	国土交通 省	中小工務店(年間新築住宅供給戸数が50戸未満の事業者)		○	住宅の省エネルギーをさらに促進するため、戸建て住宅供給の相対程度を担う中小工務店における躯体と設備を一体化したゼロ・エネルギー住宅の整備費の一部を補助	①住宅の省エネ化に係る建築構造、設備等の整備費 ②調査設計計画費 ③効果の検証等に要する費用	①～③の合計の1/2以内 ただし、165万円/戸を上限とする	■採択要件 ・住宅の躯体、設備の省エネ性能の向上、再生可能エネルギーの活用等によって、年間での一次エネルギー消費量が正味(ネット)で概ねゼロとなる住宅であること ・新築及び既存の改修を対象とし、1事業者当たり3戸を上限とする ■補助対象(以下のものの材料費、設備費、工事費を対象) ①暖房設備/②給湯設備/③照明設備/④換気設備/⑤太陽光発電システム/⑥太陽熱利用システム/⑦ソーラーシェアリングシステム/⑧エネルギー計測装置/⑨蓄電池/⑩その他審査委員会で認められたもの	
14	建築・住宅単体	住宅・建築物省CO2 先導事業 ※環境・ストック活用 推進事業	国土交通 省	省CO2技術を導入する建築主等(民間事業者等) 建築主と一体、連携して省CO2技術を導入する者等(ESCO事業者、リース事業者、エネルギーサービ事業者等)		○	住宅・建築物において、先導的な省CO2技術に係る建築構造等の整備費、効果の検証等に係る費用等について支援を行う。平成25年からは特定課題を設定。	①設計費 ②建設工事費 ③マネージメントシステムの整備費 ④技術の検証費 ⑤付帯事務費	①～④の合計の1/2以下 ⑤、①～④の補助額の2.2%以内	■平成25年の課題 ・課題1. 街区や複数建築物におけるエネルギー融通、まちづくりとしての取り組み ・課題2. 非常時のエネルギー自立にも対応した取り組み ・課題3. 被災地において省CO2の推進と震災復興に資する取り組み ・課題4. 上記の課題1～3以外のその他先導的省CO2技術の導入、普及の取り組み ■補助対象 次の①～④のいずれか、または組み合わせとして、住宅及び住宅以外のオフィスビル等の建築物(以下「住宅・建築物」という)における省CO2の推進に向けたモデル性、先導性が高いものとして選定されたもの ①住宅・建築物の新築 ②既存の住宅・建築物の改修 ③省CO2のマネージメントシステムの整備 ④省CO2に関する技術の検証(社会実験・展示等)	

No	要素	事業名	支援機関	補助対象者	補助対象			概要	補助対象	補助率	認定基準等
					計画策定	社会実証実験	整備 その他				
15	建築・住宅単体	住宅・ビルの革新的省エネ技術導入促進事業費補助金	経済産業省	建築主等(所有者) ESCO事業者 リース事業者 中小工務店 集合住宅(分譲)の管理組合等		○	住宅・ビルのネット・ゼロエネ化を推進するため、高性能設備機器等の導入支援及び、既存住宅の断熱性能向上を図るための高性能断熱材や窓の導入支援	・材料費 ・工事費	ZEB実証事業: 最大2/3(5億円/事業) ZEH支援事業: 最大1/2(上限350万円/戸) ZEH推進事業: 最大1/2(上限165万円/戸) 既築住宅の高性能建材導入促進事業: 最大1/3(上限150万円/戸)	【ネット・ゼロ・エネルギー・ビル実証事業】 ■事業対象事業者: 建築主等(所有者)、ESCO事業者、リース事業者等 ■補助対象: ZEB実証に寄与する空調、換気、照明、給湯、冷蔵・冷凍等で構成するシステム・機器 【ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス支援事業】 ■事業対象者: 建築主または所有者 ■補助対象: 高断熱性能・高性能設備機器と制御機構等との組合せによる、年間の1次エネルギー消費量がネットで概ねゼロとなる新築及び既築の住宅 【住宅のゼロ・エネルギー化推進事業】 ■事業対象者: 中小工務店 ■補助対象: 住宅の躯体・設備の省エネ性能の向上、再生可能エネルギーの活用等により、年間で一次エネルギー消費量が概ねゼロになる住宅 【既築住宅における高性能建材導入促進事業】 ■事業対象者 ①戸建住宅・集合住宅(分譲)の所有者(条件あり) ②集合住宅(分譲)の管理組合、集合住宅(賃貸)の所有者 ■補助対象: 省エネルギー性の高い高性能建材を用いた改修	
16	省エネ等	エネルギー管理システム(BEMS・HEMS)導入促進事業費補助金	NEPC	個人、法人(リース事業者、新電力事業者等)		○	無理のない節電を進め、電力消費量の削減を図ることを目的に、HEMS・BEMS機器の導入を行う一般家庭、高圧小口需要家等に対して、設備費用の一部を補助	【HEMS】 ・設備費 【BEMS】 ・設備費 ・工事費	HEMS: 定額7万円 BEMS: システム・機器が有する機能に応じて補助率が異なる ①設備費: 1/3以内 または1/2以内 ②工事費: 1/3以内 または250万円以内	■補助対象 【HEMS】 ・補助対象として指定されたHEMS機器で、民生用住宅に設置すること ・未使用品に限る 【BEMS】 ・BEMSアグリゲータが提供し、かつ、登録されたBEMSを建築物に導入すること ・電力会社等との契約電力が50kW以上、500kW未満の高圧小口需要家 ・BEMSアグリゲータとの間で、1年以上のエネルギー管理支援サービス契約が締結されていること 等	
17	省エネ等	スマートマンション導入加速化推進事業	NEPC	集合住宅の全戸の所有者 管理組合 デベロッパーなどの事業主体		○	無理のない節電を図ることマンションなどの集合住宅(スマートマンション)の普及の推進を目的に、MEMSアグリゲータのもと、集合住宅のスマート化を行う事業に対し、その費用の一部を補助	・設備費 ・工事費	設備費: 1/3以内 工事費: 1/3以内	■補助対象 ・MEMSアグリゲータがエネルギー管理支援サービス等を実施するために、指定された機能要件を満たすMEMSを設置するものであること ・原則、集合住宅における全戸の所有者。管理組合にいずれかに該当するものの。 ・補助対象となる設備について、MEMSアグリゲータやリース会社が設備を保有し、マンションの管理組合等にサービスを提供する場合、設備の所有者も管理組合等と共同で新鋭を行うこと 等	

No	要素	事業名	支援機関	補助対象者	補助対象			概要	補助対象	補助率	認定基準等
					計画 策定	社会・ 実証 実験	整備 その他				
公共交通機関の利用促進											
18	総合	【再掲】 先進的都市環境形 成促進事業(エコま ちづくり事業) ※地方公共団体分 は、社会資本整備総 合交付金	国土交通 省	①地方公共団体 ②③地方公共団 体、民間事業者、 都市再生機構 ④民間事業者等	○	○	○	○	①地方公共団体:1/2 ②③地方公共団体、 都市再生機構:1/2 民間事業者:1/3(間接 補助) ④民間事業者等:1/2	■対象地域 以下のいずれかの要件に合致する地域 ・現に高度な都市集積が図られている三大都市圏の既成市街地及び近郊整 備地帯等、及び政令指定都市に存する地域 ・都市計画MP等において集約型都市構造を都市政策の方針としている都市 圏における、当該方針を表現する上で拠点となるべき地域 ■認定要件 ・低炭素まちづくり計画等の区域内で実施されるもの ・未利用、再生可能エネルギーを活用したエネルギーの面的利用の実施 ・計画の妥当性	
19	公共交通 機関の利 用促進	モーダルシフト等推 進事業	国土交通 省	荷主企業 物流事業者等			物流に係る関係者に よって構成される協議 会が行うCO2排出原 単位の小さい輸送手 段への転換を図るモー ダルシフト等の取組み を支援	①運行経費 ②輸送の真約化に 伴って新たに発生する 増加分の運行経費	1月2日	■補助対象 ①モーダルシフト推進事業 ・貨物自動車による陸上輸送から鉄道輸送又は船舶を利用した海上輸送へ 転換すること等によりCO2排出量の削減を図ることを目的として実施する事業 ②幹線輸送集約化推進事業 ・輸送距離が概ね30km以上ある貨物自動車による輸送において、積載高主 の貨物を集約化して、積載率を向上させて、走行車両台数及びCO2排出量の 削減を図ること等を目的として実施する事業	
20	公共交通 機関の利 用促進	【再掲】 低炭素価値向上に 向けた社会システム 構築支援基金事業	低炭素社 会創出促 進協会	民間企業 独立行政法人 特別民営法人、一 般社団、一般財 団・公益財団法人 地方公共団体及 び地方公共団体 の組合 法人 個人 その他環境大臣 その承認を得る基金 事業者が認めるもの			公共性が高い社会シ ステムの整備に当た り、エネルギー起源 CO2の排出抑制のた めの技術等を導入す る事業に対し、補助	①コンテナを導入する 場合に必要経費 ②③④⑤⑥⑦ ⑧本工事費、付帯工 事費、機械器具費、測 量及び試験費、事務 費、その他必要な経 費	①450万円/個 ②③④⑤⑥⑦ ⑧基金補助事業者が 必要と認めた額	■補助対象 【交通体系整備に当たっての低炭素価値向上分野】 ①鉄道を活用した物流の低炭素化促進事業 ②物流の低炭素化促進事業 ③エコレールラジアルプロジェクト、事業 ④災害等非常時にも効果的な港湾地域低炭素化推進事業 【災害等対応型ライフランシング施設整備に当たっての低炭素価値向上分野】 ⑤病院等へのCO2エネルギー削減システム緊急整備事業 ⑥再生可能エネルギー等を活用した分散型地域づくりモデル事業 【次世代社会インフラ整備に当たっての低炭素価値向上分野】 ⑦省エネルギー型データセンター構築・活用促進事業 ⑧先進的地下熱利用ヒートポンプシステム導入促進事業 ⑨上水道システムにおける再エネ・省エネ等導入促進事業	

No	要素	事業名	支援機関	補助対象者	補助対象				概要	補助対象	補助率	認定基準等
					計画策定	社会実証実験	整備	その他				
21	公共交通機関の利便性向上	地域公共交通確保維持改善事業	国土交通省	一般乗合旅客自動車運送事業者 自動車運送事業者 自家用有償旅客運送車協議会			○ 調査、ソフト的取組			<p>○ 調査、ソフト的取組</p> <p>①②国が事前算定による予測収支差の1/2 ③④⑤1/3等 ⑥定額 2000万円以下 ⑦補助対象経費の1/2</p>	<p>■補助対象 【地域公共交通確保維持事業】 ①地域間幹線系統 ・一定の要件を満たし、赤字が見込まれる系統で、生活交通ネットワーク計画で国保・維持が必要な運行系統として位置づけられたもの ②地域内フィーダー系統 ・補助対象地域間幹線バス系統を補完し、過疎地域等の移動の確保に資するなど一定の要件を満たし、赤字が見込まれる系統であって、生活交通ネットワーク計画で国保・維持が必要な運行系統として位置づけられたもの 【地域公共交通確保維持事業】 ③バリアフリー化設備等整備事業 ・駅のバリアフリー化/バスターミナル、タクシー乗り場のバリアフリー化/ノンステップバス・リフト付きバスの導入 等 ④利用環境改善促進事業 ・鉄道駅周辺の生活支援機能施設の整備/LRTシステムの整備/ICカードシステムの整備/BRTシステムの整備/バス等ローテーションシステムの整備 等 ⑤地域鉄道の安全性の向上 ・地域鉄道事業者が行う安全性に資する設備整備等の支援 【地域公共交通確保維持事業】 ⑥調査事業 ・地域の公共交通の確保維持改善に係る計画の策定調査等への支援 ⑦地域協働推進事業 ・公共交通サービスの情報提供等、地域ぐるみの利用促進に係る取組への支援</p>	
22	公共交通機関の利便性向上	地域交通のグリーン化を通じた電気自動車等の加速度的普及促進	国土交通省	旅客自動車運送事業者 一般貨物自動車運送事業者 第二種貨物利用運送事業者 自動車リース事業者等			○ 車両、設備	地域や自動車輸送事業者による電気自動車等の導入等であって、他の地域や事業者による導入を誘発・促進するよう先駆的取組について支援	電気自動車の導入費用 受電設備の導入費用	バス:1/2 タクシー、トラック:1/3	<p>■補助対象 ・三大都市圏、観光地、環境未来都市などの地域における先駆的事业 ・バス事業、タクシー事業、トラック事業に限る ・電気自動車には、プラグインハイブリッド車を含む</p>	
23	公共交通機関の利便性向上	超小型モビリティの導入促進	国土交通省	地方公共団体 民間事業者等	○		○ 車両、効果評価	導入事業における実業計画立案及び効果評価費等	民間事業者が単独で実施する場合にあっては1/3	<p>■補助対象 ・超小型モビリティの特性・魅力を引き出す創意工夫にあふれ、低炭素・省エネ型まちづくりと一体になった先導・試行導入事業について支援</p>		
24	公共交通機関の利便性向上	環境対応者普及促進対策	国土交通省				○ 車両	CNGトラック・バス、ハイブリッドトラック・バスの導入、使用過程車のCNG車への改造について支援	車両価格 改造費	1/2、1/3、1/4	<p>■補助対象 ・バスおよびトラックの購入 ①経年車の廃車を伴う新車購入 ②新車のみ購入 ・CNG改造</p>	

No	要素	事業名	支援機関	補助対象者	補助対象			概要	補助対象	補助率	認定基準等
					計画 策定	社会・ 実証 実績	整備 その他				
非化石エネルギーの利用促進・省エネ設備の導入											
25	総合	次世代エネルギー技術実証事業	NEPC	民間事業者等				「次世代エネルギー・社会システム実証事業」を補完する先進的な技術の確立や地域資源を活用した地域に根付いたスマートコミュニティの確立に係る取組について、事業費の一部を補助	・人件費 ・事業費 補助対象経費の1/2以内		■補助対象事業 ①次世代エネルギー・社会システム実証補完型プロジェクト ②地域資源活用型プロジェクト 地域の未利用エネルギー、再生可能エネルギー、地域の個性ある技術やアイデアを活かしたビジネスモデル等を活用し、スマートコミュニティに示される者がシステムを一層多様なものとするような実証事業を行い、地域の産業に根ざしたスマートコミュニティを構築する ※地方公共団体と連名での申請が条件(実施主体に地方公共団体が参画しない場合は、関係性について記載が必要)
26	下水熱・下水汚泥利用	新世代下水道支援事業(リサイクル推進事業 未利用エネルギー活用型) ※社会資本整備総合交付金	国土交通省	公共下水道管理者 流域下水道管理者		○	循環型社会の形成を促進しつつ環境への負荷削減、省エネルギー及び下水処理水の持つ熱の有効利用や、下水汚泥とその他のバイオオマスの集約処理により有効利用等に必要施設整備に対して支援	施設整備費	事業に感じて、2/3、5.5/10、5/10、4/10	■採択要件 ①下水熱を利用することが、経済性・環境への負荷削減効果、省エネ効果等の観点から総合的に判断して有利と認められる地域において、下水及び下水処理水の熱の利用施設を整備するもの ②バイオオマスの有効利用を推進するため、下水汚泥とその他のバイオオマスを集約処理し、回収した消化ガスをエネルギーとして処理場内で活用するもの等 ■補助対象 ①下水熱利用に必要な施設のうち、下水又は下水処理水の流れる施設(熱交換施設、送水施設、ポンプ施設)及びその附属施設の整備 ②下水汚泥とその他のバイオオマスの有効利用に必要な施設 等	
27	下水汚泥利用	民間活用型地球温暖化対策下水道事業 ※社会資本整備総合交付金	国土交通省	下水道事業を実施する地方公共団体、PFI事業者等の民間事業者		○	下水汚泥等の資源化、流通、販売・利用を一体的に捉え、民間企業の有するノウハウを最大限活用することにより、下水汚泥等の資源・エネルギー利用を推進する。	①下水道整備計画の策定 ②施設の整備	①地方公共団体に対して1/2 ②PFI事業者等の民間事業者等、地方公共団体が経費の一部を助成する場合に助成額の全額又は一部を補助(総費用の1/3を限度)	■補助対象 ①計画策定 下水道管理者が民間企業と一体となって行う下水汚泥等の循環利用に関する計画の策定に要する経費 ②資源化施設 ・①の計画に基づき、PFI手法により民間事業者が資源化を前提とした下水汚泥等の処理施設(炭化炉等)の建設費(地方公共団体への補助を通じて支援) ・民間事業者が下水汚泥等の処理施設と関連して整備する貯蔵施設等の建設費(ただし、CO2削減効果が1,000t-CO2/年以上と見込まれる場合に限り) ※関連施設に対する補助については当年度5年間の措置	
28	エネルギー(太陽光)	住宅用太陽光発電導入支援補助金	JPEC・JPEA	対象システムを購入し、電力需給契約を行う(予定の)個人(個人事業主を含む)、法人または区分所有法に規定する管理者		○	一定条件を満たす住宅用太陽光発電システムを設置する者に対して、定額の補助を実施	・設備費(太陽電池モジュール、架台、パワーコンディショナー、その他附属機器) ・設置工事費	■補助対象 以下の要件を満たす太陽光発電システムの設置を行う者を対象とする ・住宅において消費され、余剰の電気が逆流されるもの ・太陽電池の公称最大出力またはパワーコンディショナーの定格出力のいずれかが、10kW未満のシステム ・一定の品質・性能が一定期間確保されているもの ・補助対象経費が、1kWあたり50万円以下のシステムであるもの		

No	要素	事業名	支援機関	補助対象者	補助対象				概要	補助対象	補助率	認定基準等
					計画策定	社会実証	整備	その他				
29	エネルギー(蓄電池)	定置用リチウムイオン電池導入支援事業費	NEPC	個人、法人、システムを貸与する法人(リース事業者、新電力事業者等)			○		【個人】 ・機器費 【法人】 ・機器費 ・機器設置費 ・付帯設備費 ・工事費	個人：機器費の1/3以内、上限100万円 法人：機器費及び付帯設備費、工事費の合計額の1/3以内、上限1億円	■補助対象機器 ・リチウムイオン蓄電池部に加え、インバータ、コンバータ、パワーコンディショナ等の電力変換装置を備えたシステムとして一体的に構成され、かつ、補助対象基準に準拠していることが認められるもの ・中古品は対象外	
30	エネルギー(燃料電池)	民生用燃料電池導入緊急対策事業	FCA	家庭用燃料電池システムを設置する者 リース等により家庭用燃料電池システムを提供する者			○		一定の条件を満たす機器の導入に必要な経費	従来型給湯器との価格差の1/2+設置工事費の1/2(補助上限額45万円)	■補助対象 補助対象システムを導入し、6年間以上継続して使用する事業 ■採択要件 ①0.5～1.5kWの発電出力があること ②低位発熱量規準の総合効率が80%以上あること ③貯湯容量150リットル以上のタンクを有し、燃料電池ユニット部の排熱を蓄えられること ④未使用品であること	
31	エネルギー(小水力発電)	小水力発電導入促進モデル事業	NEPC	小水力発電設備メーカーと発電事業者の共同申請			○		・設計費 ・設備費 ・工事費 ・諸経費	補助対象経費の2/3以内	■補助対象 ・本事業期間中及び財産処分制限期間中は固定価格買取制度の適用を受けられないこと ・当該技術等の新規性が認められること、また、当該技術等が小水力発電開発の合理化、コストダウン等に資することが認められること等 ■規模型 ・発電出力1,000kW以下(ただし、1kW以下は除く)	
32	エネルギー(熱利用)	再生可能エネルギー熱利用加速化支援対策費補助金	NEPC	民間事業者等			○		・設計費 ・設備費 ・工事費 ・諸経費	補助対象経費の1/3以内(1件あたりの年度の上限額は原則10億円)	■補助対象(規模型あり) ①太陽熱利用/②温度差エネルギー利用/③バイオマス熱利用/④バイオマス燃料製造/⑤雪氷熱利用/⑥地中熱利用 ※中古品は対象外	

No	要素	事業名	支援機関	補助対象者	補助対象			概要	補助対象	補助率	認定基準等
					計画策定	社会・実証実験	整備 その他				
33	エネルギー(熱利用)	再生可能エネルギー熱利用高度複合システム実証実験事業費補助金	NEPC	民間事業者	○	○	調査	再生可能エネルギー熱利用高度複合システムの実現可能性調査および実証事業を行う事業者に対し、事業費の一部を補助	【調査事業】(定額)上限3000万円 上位以外の調査事業:1000万円 【実証事業】1/2以内(1件あたり)の年間の補助金額の上限は、10億円	■補助対象事業 【調査事業】 ①河川水熱利用に係る環境影響調査／②河川水熱利用に係る新たな管理方法の調査／③下水熱利用に係る調査／④下水熱利用に係る契約方法の調査／⑤複数の再生可能エネルギー熱源と蓄熱層を有効活用するシステムに係る調査／⑥再生可能エネルギー熱源と蓄熱層を有効活用するシステムの構築に係る調査／⑦複数の建築物で一体的に再生可能エネルギー熱源を有効活用するシステムの構築に係る調査／⑧熱供給者と熱受容者が連携した再生可能エネルギー熱源を有効活用する次業務出の構築に係る調査 【実証事業】 ・公共施設管理者と連携して再生可能エネルギー熱源を有効活用するシステムに係る実証 ・再生可能エネルギー熱源と蓄熱層を有効活用するシステムに係る実証 ・複数の建築物で一体的に再生可能エネルギー熱源を有効活用するシステムに係る実証 ・熱供給者と熱受容者が連携して再生可能エネルギー熱源を有効活用するシステムに係る実証	
34	エネルギー(バイオマス)	木質バイオマスエネルギー熱利用高度複合システム実証実験事業費補助金	環境省 農林水産省・林野庁	民間事業者等	○	○	調査	森林資源をエネルギーとして有効活用し、低炭素社会の実現、森林整備の推進、雇用の確保を図るため、木質バイオマスを活用したモデル地域づくりの推進を図る	①課題を目安とし、1課題当たり2000万円を目安 ②6課題を目安とし、1課題当たり2億円	■補助対象 ①地域内における木質バイオマスを利用した熱・電気の需要・未利用間伐材等原料調達の円滑化、事業採算政策の実現可能性調査を実施(平成25年度)②実現可能性調査を行った箇所において、施設の導入・運用を通じ、課題の整理やその克服方法の検討を実施(平成26年以降) ・平成28年度以降、上記の取組を通じて得られたメリット、課題、その克服方法等の成果のとりまとめ ※平成25年度の公募で採択されたものに対し、継続的に補助を行う可能性が高い	
35	エネルギー(バイオマス)	バイオ燃料導入加速対策支援費補助金	資源エネルギー庁	民間企業 公益法人 その他大臣が認める者(公共は対象外)	○	○	調査	バイオ燃料を混合した揮発油の普及を図ることを目的に、石油精製事業者が行うバイオ燃料導入に係る取組に対し、必要な費用の一部を補助	①1/2相当(上限15億円) ②定額(350万円上限)	■補助対象 バイオ燃料の貯蔵、混合、受入・出荷設備等を整備する事業の実施に要する経費(一部別成)	

No	要素	事業名	支援機関	補助対象者	補助対象			概要	補助対象	補助率	認定基準等
					計画策定	社会実証実験	整備その他				
36	エネルギー（ハイオオマス）	廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業 ※二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金	環境省	民間企業 独立行政法人 その他環境省が定める者（国及び地方公共団体は対象外）		○	廃棄物からのエネルギーを有効活用する高効率回収やハイオオマス燃料の活用、電動式燃料回収車の導入によりエネルギー起源CO2の削減を推進することを目的に必要な経費の一部を補助	①工事費 ②事務費	①ア～オの対策施設の高効率化に伴う増高費用（ただし、補助対象となる施設整備費の1/3を限度） ②カの対策施設の補助対象となる設備整備費の1/2	■対象施設（各施設に条件あり） ア 廃棄物高効率回収施設 イ ハイオオマス熱供給 ウ ハイオオマスエネルギー エ 廃棄物燃料製造 オ ハイオオマス燃料製造 カ 熱輸送システム ■補助対象 既設設備・システムを置き換えることにより、事業を実施する向上・事業場等全体で省エネルギー率が1%以上、又は省エネルギー量が500k以上となる省エネルギー事業 ※その他、民間金融機関等から融資を受ける際の利子補助金の補助を行う「エネルギー使用合理化特定設備等導入促進事業費補助金」、中小企業が特定高性能エネルギー消費設備を導入する場合に必要な資金の貸付を行う金融機関に対して利子補給を行う「エネルギー使用合理化特定設備等資金利子補給金」がある。	
37	設備導入	エネルギー使用合理化事業者支援補助金	資源エネルギー庁	民間団体等		○	事業者が計画した省エネ取組のうち、「技術の先進性」、「省エネ効果」及び「費用対効果」を勘案して政策的意義の高いものとして認められる設備導入費について補助	・設計費 ・設備費 ・工事費 ・諸経費	・単独事業：1/3以内 ・連携事業：1/2以内		
38	設備導入	エネルギー使用合理化事業者支援補助金（小規模事業者実証分）	資源エネルギー庁	民間団体等		○	小規模事業者による省エネ設備及び性能の高い機器等の導入に要する経費の一部を補助	・機器費 ・工事費 ・設計・配線・機器等の購入、配付、その他工事に関連する経費を含む	購入費と設置工事費の合計の1/3以内（上限50万円）	■補助対象 ①補助対象機器 業務用エアコン・デヒューマ、業務用冷蔵庫及び冷凍庫のうち、トップランナー基準を満たした機器 ②小規模事業者の定義 ・商業・サービス業：従業員5人以下 ・製造業等その他の業種：従業員20人以上	
39	設備導入	先進対策の効率的実施によるCO2排出量大幅削減設備補助事業 ※二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金	環境省	民間団体		○	業務ビルや工場等において、市場メカニズムの活用により、先進的な設備導入と効率的な改善を促進し、効果的にCO2排出量を大幅に削減するため、設備導入費用の一部を補助	・本工事費 ・付帯工事費 ・機器器具費 ・調査費 ・初期調整費 ・その他必要な経費で環境大臣が承認した経費	総事業費の1/3を上限（1事業場または1工場あたり、5000万円を超過しないことを原則とする）	■補助対象設備 ①吸収式冷凍機・吸収式冷水機・②ターボ冷凍機・③空冷ヒートポンプ・④水冷却ヒートポンプ・⑤パナセアエアコン・⑥水蓄熱型パナセアエアコン・⑦ガスエンジンヒートポンプ・⑧ボイラ・潜熱回収型真空加熱温水器・⑨ヒートポンプ給湯器・⑩潜熱回収型給湯器・⑪コージェネレーション・⑫高性能工業炉排熱回収式燃焼装置	
40	省エネ等	【再掲】 低炭素価値向上に向けた社会システム構築支援基金事業	環境省 低炭素社会創出促進協会	民間企業 独立行政法人 特別民法法人、一般財団法人、公益財団法人 地方公共団体及び地方公共団体の組合 個人 その他環境大臣の承認を得て基金事業者が認めるもの		○	公共性が高い社会システムの整備に当たり、エネルギー起源CO2の排出抑制のための技術等を導入する事業に対し、補助	①コンテナを導入する場合に必要な経費 ②・③・④・⑤・⑥・⑦・⑧本工事費、付帯工事費、機械器具費、測量及び試験費、事務費、その他必要な経費	①450万円/個 ②・③・④・⑤・⑥・⑦・⑧ ⑨基金補助事業者が必要と認められた額	■補助対象 【交通体系整備に当たっての低炭素価値向上分野】 ①鉄道を流した物流の低炭素化促進事業 ②物流の低炭素化促進事業 ③エコフレンドリープロジェクト事業 ④災害等非常時にも効果的な港湾地域低炭素化推進事業 ⑤災害時等対応型ライフライン施設整備に当たっての低炭素価値向上分野】 ⑥病院等へのコージェネレーションシステム緊急整備事業 ⑦再生可能エネルギー等を活用した分散型地域づくりモデル事業 【次世代型社会インフラ整備に当たっての低炭素価値向上分野】 ⑧省エネ型データセンター構築・活用促進事業 ⑨先進的地中熱利用ヒートポンプシステム導入促進事業 ⑩上水道システムにおける再エネ・省エネ等導入促進事業	

No	要素	事業名	支援機関	補助対象者	補助対象			概要	補助対象	補助率	認定基準等
					計画策定	社会実証実験	整備その他				
41	設備導入	小規模地方公共団体対策技術導入補助事業 ※二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金	環境省、農林水産省	小規模地方公共団体、民間団体		○	小規模な地方公共団体による先進的かつ模範的な先進技術を導入することで、業務部門における地球温暖化対策の効果的な波及を促進することを目的に、設備費等の必要な費用の一部を補助	・設計費 ・本工事費 ・付帯工事費 ・機械器具費 ・測量及び試験費及び事務費並びにその他必要な経費で大臣等が承認したもの	1/2 交付額下限額800万円	■補助対象 小規模な地方公共団体が所有する業務用施設に、温対法の規定に基づき策定した実行計画(事務事業編)に従い、先端的な再生可能エネルギー、省エネルギー技術を率先的に導入する取組に対し補助 ①再生可能エネルギー設備 太陽光発電、太陽熱利用冷暖房システム、小水力発電、バイオマス熱利用、太陽光利用照明システム、温泉発電設備 他 ②省エネルギー等設備 地中熱利用、燃料電池 他 民間事業者は、地方公共団体の施設へシェアード・セイビングス・エコ事業※を用いることを条件に補助 ※シェアード・セイビングス・エコ事業：エコ事業者が資金調達を行うため、建物の所有者は一切の金融負担を行わないこととなる。この場合、エコ事業者が建物の所有者に対して省エネ回収による光熱費の削減を補償し、建物所有者は実現する光熱費の削減分から一定割合から初期投資分を含むエココーピングコストを差し引いた額を報酬としてエコ事業者を支払う。	
42	設備導入	水素供給設備整備事業費補助金	資源エネルギー庁	民間団体等(地方公共団体、その他法人(独立行政法人は除く)個人事業者、個人)		○	2015年の燃料電池自動車市場投入に先立ち、2013年から3年間で4大都市圏を中心に100箇所の水素ステーションを関係業界が整備することとしており、その補助を行う	設備機器費 設計費 設備工事費 工事負担金 経費、管理費	補助対象経費の1/2と補助上限額を比べた低い金額	■補助対象 (1)燃料電池自動車等に水素を供給するために必要な設備 (2)新設のほか、国等補助、助成、委託等を受け実施した事業で使用し、かつ当該事業がしゅうりょうした導入を導く場合、および当該設備を転用し、転増改造する場合 (3)原則、設備は商用を目的とする	
43	技術開発	CO2排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業 ※二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金	環境省	民間団体、公的研究機関、大学		○	地球温暖化対策強化に向けて、CO2排出削減効果が大きく、産業界による自主的な技術開発では社会に導入されたい技術開発や実証事業を重点的に支援		1/2	■対象分野 ①交通・低炭素化技術開発分野 ②建築物等低炭素化技術開発分野 ③再生可能エネルギー・自立分散型エネルギー・低炭素技術開発分野 ④バイオマス・循環資源低炭素化技術開発分野 ■期間：3年以内	

8. u d c 低炭素まちづくり研究会参加者名簿

(敬称略・会社名は五十音順)

会社名	所属部署	役職	氏名	参加期間
(株)エイト日本 技術開発	事業推進本部	理事	高 泰 久	第1回～
	都市・地域活性化事業部	部長	林 勝 正	第1回～
(株)オオバ	計画・事業部 事業企画課	担当課長	富田 剛久	第1回～第13回
	技術本部	主任	辰井 美保	第10回～
	まちづくり部 事業一課	課長	小 畑 健	第14回～
	技術本部	副本部長	益永 克人	第22回～
(株)サンワコン	まちづくり事業部	部長	東 義 博	第1回～第14回
	企画部 情報技術室	室長	奥 居 淳	第1回～第14回
	東京事務所	参事	石塚 正人	第7回～第17回
	東京事務所	主任	佐藤 和雄	第16回～
	関東営業部	部長	川村 一治	第18回～第22回
	東日本本部	副本部長	北本 治和	第23回～
昭和(株)	技術本部	執行役員部長	松 原 隆	第1回～第14回
	開発本部 企画室	室長	立山 善宏	第1回～
	技術本部 都市調査室	副主任	新野 友美	第14回～
	開発本部 企画室	副室長	秋山 堅也	第18回～第20回
	開発部 まちづくり計画室		市川 暁子	第9回～第13回
	開発部 まちづくり計画室		松浦 沙和	第1回～第8回
玉野総合コン サルタント(株)	技術部 都市整備課	課長	川 島 隆	第1回～第3回
	技術部 都市整備課	技術課長	伊藤 直幸	第4回～
	技術部 都市整備課	係長	松本 和行	第1回～
	技術部 都市整備課	主任	池田 真実	第22回～
	技術部 まちづくり推進課	技術顧問	奈良 吉倫	第8回・第18回
(財)都市づくりパブリックデザインセンター		理事長	小澤 一郎	
		専務理事	護 雅行	
事務局 (株)オオバ	環境デザイン部 設計課	係長	沖田 麻子	

※途中交代された方は、参加当時の所属部署、役職を記載しています。