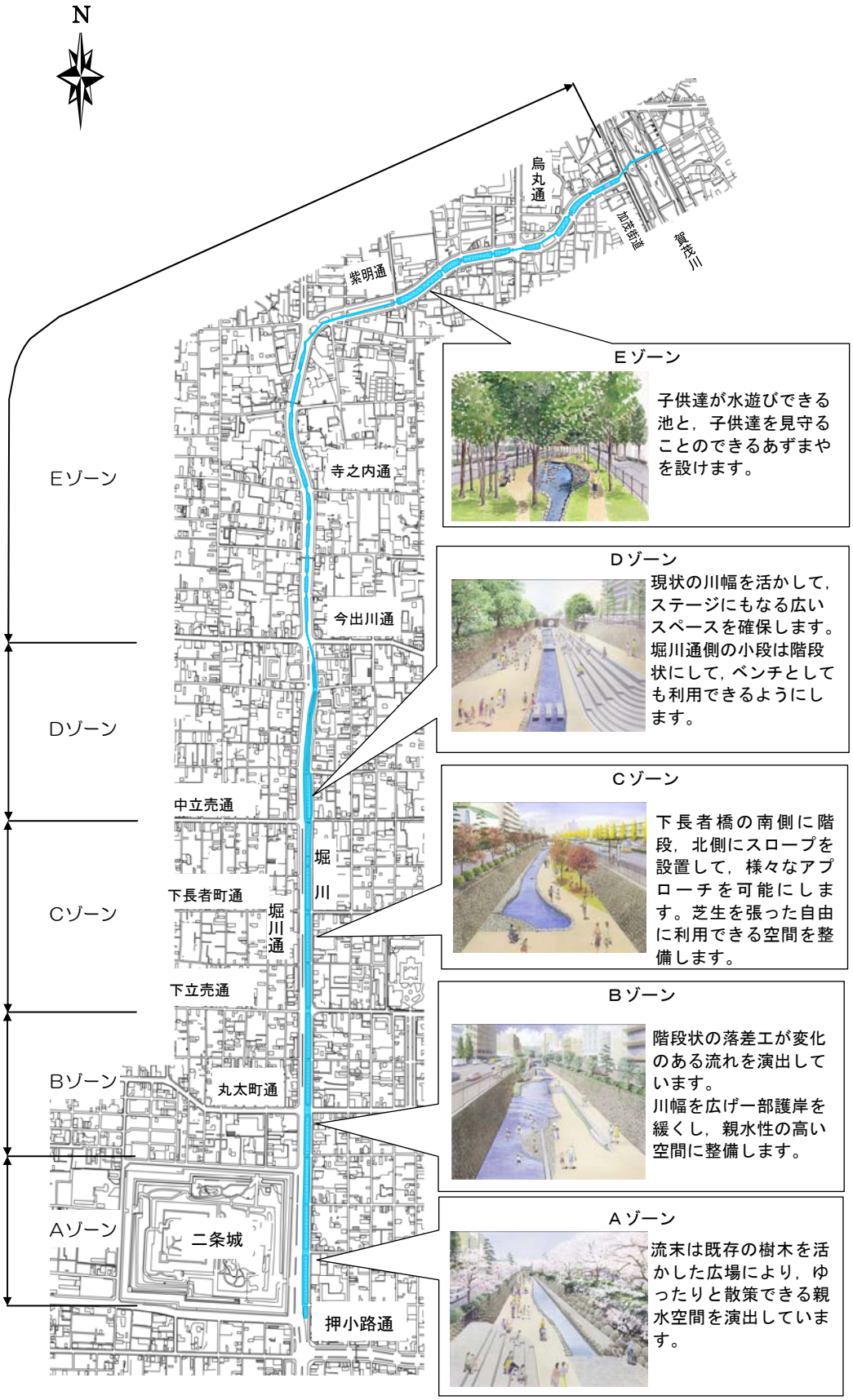
≪堀川水辺環境整備事業整備イメージ≫



（資料：京都市提供資料）

③シミュレーション	水路再生（土木研究所）

＜効果＞

○燃料間接削減

・気温低下による対象地域の夏期エネルギー消費量の削減　17.6 億円／年

○TWTP（総支払意思額）

・既往の CVM 実施結果を基にした金額を使用　（2662 億円／年※影響範囲の重複分もカウント）

○気温低下による快適性向上

・気温低減による冷房機器使用による熱低下と考える代替法 29.8 億円／年

＜コスト＞

整備費（イニシャルコスト）		維持管理費（ランニングコスト）	
公共	民間	公共	民間
◆ハード整備 84.6 千円／㎡ ※北沢川（東京都）の事例（緑道整備費も含） ※耐用年数 50 年と仮定 ※H15 年度試算	－	◆直接コスト 1.9 千円／㎡／年 ※北沢川（東京都）の事例（緑道整備費も含）	－

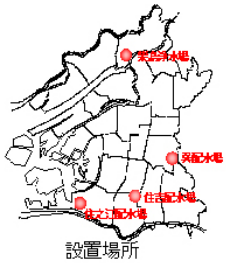
（資料：独立行政法人土木研究所ホームページ）

16. クーリングスポット

①ｸｰﾘﾝｸﾞｽﾎﾟｯﾄ観測	水道施設におけるクーリングスポット効果の観測（大阪市）

○水道施設は、夜間に周辺地域よりも気温が低くなっている（クーリングスポット）ことが判明した。ただし、生じる気温の差は施設により異なる。

○観測日は、平成 17 年 7 月 26 日～11 月 7 日

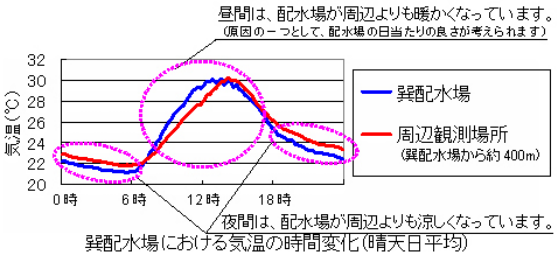


設置場所

観測機器設置状況(柴島浄水場)

住吉配水場

◎観測結果(抜粋)



巽配水場における気温の時間変化(晴天日平均)

◎観測結果(抜粋)

○住吉配水場の近隣では、場内と同様、夜間に周辺地域よりも気温が低くなっていることが判明しました。

（資料：大阪市ホームページ）

②連携した緑化対策	柴島浄水場の敷地及び施設全体での緑化（大阪市）

○この施設では、屋上緑化、保水性アスファルトによる敷地内道路の舗装、打ち水の原理を用いたエアコン等の室外機へ水噴霧などにより、気温低減、排熱低減の対応を総合的に計画している。

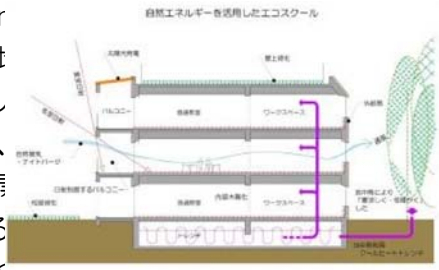
（資料：大阪市ホームページ）

17. クールヒートトレンチ＆チューブ

①エコスクール	クールヒートトレンチ・ナイトパージ（東京都杉並区）

〈概要〉

○「エコスクール」づくり事業で、校舎の地面下約 1.6r
の空間に外気を呼び込むための整備を計画している。地
表に比べて夏は涼しく、冬は暖かい地下の性質を活用し
この空間で調整した空気を校内に流すシステム。また、
校舎内にこもった熱をにがすため、夜間、窓の一部が開
いて空気の通り道をつくる「ナイトパージ」も実施する



○この他屋上や壁面、校庭の緑化や直射日光をさけるために大きく張り出したバルコニーを設置する。

○試算では、「トレンチ」で約２℃涼しくなる効果が期待されている。

〈効果（試算）〉

この事業は、校舎の移転改築の伴い取り組む事業で、学校全体でのヒートアイランド対策として行われ、次に示すような効果を見込んでいる。総建築費は約２７億円で、このうちエコ化にかかる費用は約２億５千万円となっている。

対策事業	効　果
クールヒートトレンチ	**約２℃低下**
屋上緑化	約３℃低下
壁面緑化	約１℃低下
校庭芝生化	約８℃低下

（資料：杉並区ホームページ）

18. 風の道対策

①風の道の確保	目黒川を軸とした水と緑と風のネットワーク

再開発による約 10 地区のプロジェクトが進む大崎駅周辺地域では、開発地域全体を捉えて、保水性舗装などの被覆対策を進めるとともに、壁面緑化も活用しながらまとまった緑を確保していく予定である。

これに加えて、目黒川を軸とした環境対策として、「風の道」の確保を図ることを目指している。川の流れに垂直ではなく、川下からの風を導く逆八の字型にビルを建てるという特徴的な手法が採用されており、これは、研究レベルで効果が認められていた方法を、実際の都市計画に取り込む社会実験的な試みである。

目黒川を軸として風の道確保やヒートアイランド現象緩和等に十分配慮した街づくりを進める。

目黒川に面したにぎわい施設の配置などを積極的に推進し、水に親しめる街並みを形成する。また、親水護岸や広場、水に親しめる橋などの整備により、川と触れ合う空間をつくる。

地域全体で共通認識をもって環境配慮に取り組むため、指針となる「環境配慮ガイドライン」を策定する。

開発にあたっては,「環境配慮ガイドライン」を手引きとして活用し、ヒートアイランド現象などの環境負荷を低減することに努め、地域のポテンシャルアップを図る。

【大崎駅周辺地域における環境配慮ガイドライン（H17：大崎駅周辺地域都市再生緊急整備地域まちづくり連絡会）より】

②シミュレーション	都市緑地を活用した地域の熱環境改善（新宿御苑及び周辺地域）

既存の大規模緑地である新宿御苑及びその周辺をモデルとして都市緑地を活用した地域の熱環境改善に関する検討を行った。

大規模緑地からの良好な通風性の確保、建物などへの最大限の緑化などにより緑地のクールアイランド効果を最大限引き出すように設計した場合、夜間周辺の気温を暖めることのない街区が形成できるという試算結果が得られるなど、地域の熱環境改善の可能性を示した。

【平成 17 年度都市緑地を活用した地域の熱環境改善構想の検討／環境省より】

□新宿御苑のクールアイランド効果

昼間は、南からの風が卓越し、御苑北側に冷気が流れ出している状況が見られた。御苑内は30℃を下回っているのに対し、その100m北側の市街地では31℃を上回っており、その差は1℃以上となっていた。この時期、市街地から改善御苑に向かって歩くと涼しさを感じるが、この感覚が数字として表れているものと考えられる。

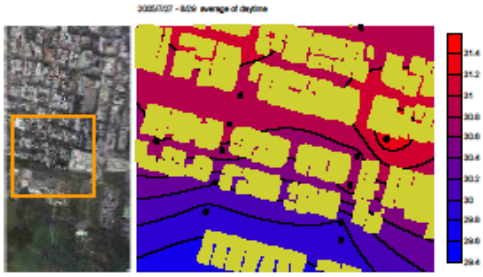


図4 御苑北側市街地の平均気温分布（7/27～8/29 の日中）

□風の流れの評価

３つの市街地像について、風の状況を数値シミュレーションにより計算した。これを見ると、現状改善案では1m/s程度の弱い風となっているところが多くなっている。部分改善案では風の通り道を拡幅した場所で風速が2.1m/sから2.6m/sに増した。しかし、高層建物周りで極端に風が強くなっていたり、逆にその後背地では風が弱くなっているなどの影響も見られる。

最後に全面改善案を見ると、市街地内部で2～3m/s 程度の風が吹きわたっている状況がわかる。また、御苑の冷涼な風をより遠くに運ぶという観点から、地上10～30mの風の北向き成分のみを取り出してその平均的な強さを比べてみた。現状改善案、部分改善案が市街地に入り急速に風速の北向き成分を弱めるのに対し、全面改善案では御苑からの風を阻害せず、ほぼ一定の状況を保っていることがわかる。

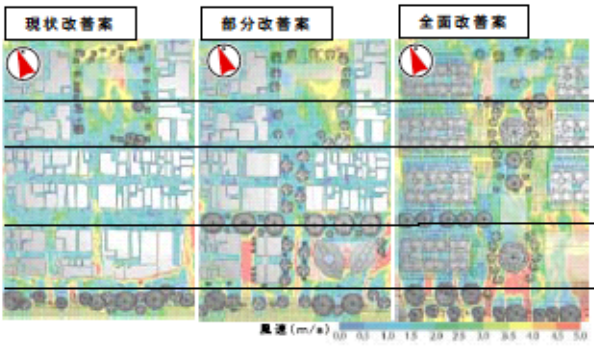


図 14 風シミュレーションの結果（地上 20mの例）
協力）新菱冷熱工業㈱中央研究所

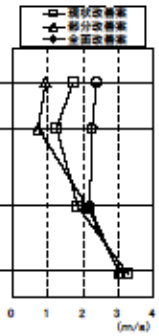


図 15 風況の比較
（北向き成分）

19. 流域圏対策

①水辺環境改善	寝屋川流域水循環系再生構想（大阪府）

○「寝屋川流域水循環系再生構想」は、寝屋川流域における水循環系再生のために、「流域住民の主体的参加により、都市を中心とした人間個人のための水から自然環境を中心とした公共のための水に転換する」を理念にして、次に示す目標を掲げて取り組むものである。

・大量消費型水利用から節水、再利用・循環利用型水利用へ転換することによる水資源の効果的配分

・人間の水利用による汚濁負荷増をゼロにする

・人と生きものにやさしい環境（自然の水循環）の回復

・水文化の保全・再生

＜自然の水循環系再生を目指した施策＞

施策メニュー		評価			
		歴史的教訓	自然的、社会的制約	目標達成への寄与度	検討熟度
山麓部における保水・浸透機能の回復・強化	S1) 森林、農耕地などの保全・整備	○森林の荒廃や農地の減少による保水・浸透機能の損失を教訓とした施策	○流域の自然条件を可能な限り生かした持続可能な施策 ○洪水対策にも寄与 △土地利用計画・都市計画との連携が不可欠	小：平常時水量 （大：洪水、ﾋｰﾄｱｲﾗﾝﾄﾞ）	A、B
	S2) 雨水浸透施設の設置	○浸透域の減少による弊害を教訓として施策	○洪水対策にも寄与	小：平常時流量 （大：洪水）	A、B
市街地における保水・蒸発機能の回復・強化	S3) 緑地の保全・創出	○人工的被覆による保水・蒸発機能低下を教訓とした施策 ○治水緑地等を活用できる	△土地利用計画・都市計画との連携が不可欠	大：水辺環境 （大：洪水、ﾋｰﾄｱｲﾗﾝﾄﾞ）	A、B
	S4) 透水性舗装等	○人工的被覆による保水・蒸発機能低下を教訓とした施策	○ﾋｰﾄｱｲﾗﾝﾄﾞ現象の緩和にも効果がある ○騒音抑制、ｽﾘｯﾌﾟ防止の効果がある △計画的な維持管理が必要	小：平常時水量、水質 （大：洪水、ﾋｰﾄｱｲﾗﾝﾄﾞ）	B
	S5) 屋上緑化等による保水・蒸発機能の回復・強化	○人工的被覆による保水・蒸発機能低下を教訓として回復を図る	○緑化計画により推進できる △住民等の理解と協力が不可欠	ー （大：ﾋｰﾄｱｲﾗﾝﾄﾞ）	A、B
水辺の再生、親水化、浄化対策（人といきものへの配慮）	S6) 河岸の再自然化	○治水対策優先で進めてきた河川改修の弊害を教訓とした施策 ○現在の緑地、水路をｽﾄｯｸとして有効活用できる	○自然の営力の回復を図る持続可能な施策 ○ﾋｰﾄｱｲﾗﾝﾄﾞ現象の緩和にも効果がある △河川等の再改修が伴う場合は多大な費用がかかる	大：水辺環境	A、B
	S7) 河川、水路への階段やスロープ等の設置	○治水対策優先で進めてきた河川改修の弊害を教訓とした修復型施策 △あくまで、修復であり抜本的な改善ではない	○河川・水路の修復であり、再改修に比較して安価	中：水辺環境	A、B
	S8) まちづくりと一体となった水辺整備	○治水対策優先で進めてきた河川改修の弊害を教訓とした抜本的施策	△土地利用計画、都市計画との連携が不可欠 △市街地のかさ上げなど、大規模工事となり多大な費用がかかる	大：水辺環境	B、C
	S9) 治水緑地等を活用した植生浄化、底泥浚渫	○治水対策優先で進めてきた河川改修の弊害を教訓とした施策 ○楠葉川がかつて有していたであろう自然の浄化機能を回復 △水質汚濁の原因を踏まえていない	○自然の営力を活用した持続可能な施策 ○大阪湾への排出負荷量が減少 △植生浄化等は維持管理が必要	中：水質	A

歴史的教訓、制約条件からの評価：○良い評価、△要検討事項

検討熟度：熟度が高い順に、事業段階をA、実施計画等の段階をB、構想段階以下をC

＜人工の水循環系の再構築を目指した施策＞

施策メニュー		評価			
		歴史的教訓	自然的、社会的制約	目標達成への寄与度	検討熟度
山麓部における保水・浸透機能の回復・強化	S1) 森林、農耕地などの保全・整備	○森林の荒廃や農地の減少による保水・浸透機能の損失を教訓とした施策	○流域の自然条件を可能な限り生かした持続可能な施策 ○洪水対策にも寄与 △土地利用計画・都市計画との連携が不可欠	小：平常時水量 （大：洪水、ヒートアイランド）	A、B
	S2) 雨水浸透施設の設置	○浸透域の減少による弊害を教訓として施策	○洪水対策にも寄与	小：平常時流量 （大：洪水）	A、B
市街地における保水・蒸発機能の回復・強化	S3) 緑地の保全・創出	○人工的被覆による保水・蒸発機能低下を教訓とした施策 ○治水緑地等を活用できる	△土地利用計画・都市計画との連携が不可欠	大：水辺環境 （大：洪水、ヒートアイランド）	A、B
	S4) 透水性舗装等	○人工的被覆による保水・蒸発機能低下を教訓とした施策	○ヒートアイランド現象の緩和にも効果がある ○騒音抑制、スリップ防止の効果がある △計画的な維持管理が必要	小：平常時水量、水質 （大：洪水、ヒートアイランド）	B
	S5) 屋上緑化等による保水・蒸発機能の回復・強化	○人工的被覆による保水・蒸発機能低下を教訓として回復を図る	○緑化計画により推進できる △住民等の理解と協力が不可欠	ー （大：ヒートアイランド）	A、B
水辺の再生、親水化、浄化対策（人といきものへの配慮）	S6) 河岸の再自然化	○治水対策優先で進めてきた河川改修の弊害を教訓とした施策 ○現在の緑地、水路をストックとして有効活用できる	○自然の営力の回復を図る持続可能な施策 ○ヒートアイランド現象の緩和にも効果がある △河川等の再改修が伴う場合は多大な費用がかかる	大：水辺環境	A、B
	S7) 河川、水路への階段やスロープ等の設置	○治水対策優先で進めてきた河川改修の弊害を教訓とした修復型施策 △あくまで、修復であり抜本的な改善ではない	○河川・水路の修復であり、再改修に比較して安価	中：水辺環境	A、B
	S8) まちづくりと一体となった水辺整備	○治水対策優先で進めてきた河川改修の弊害を教訓とした抜本的施策	△土地利用計画、都市計画との連携が不可欠 △市街地のかさ上げなど、大規模工事となり多大な費用がかかる	大：水辺環境	B、C
	S9) 治水緑地等を活用した植生浄化、底泥浚渫	○治水対策優先で進めてきた河川改修の弊害を教訓とした施策 ○寝屋川がかつて有していたであろう自然の浄化機能を回復 △水質汚濁の原因を踏まえていない	○自然の営力を活用した持続可能な施策 ○大阪湾への排出負荷量が減少 △植生浄化等は維持管理が必要	中：水質	A

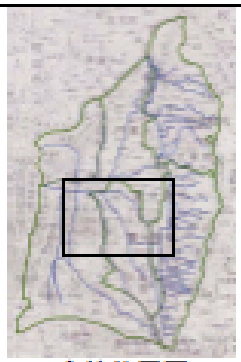
歴史的教訓、制約条件からの評価：○良い評価、△要検討事項
検討熟度：熟度が高い順に、事業段階をA、実施計画等の段階をB、構想段階以下をC

（資料：国土交通省ホームページ）

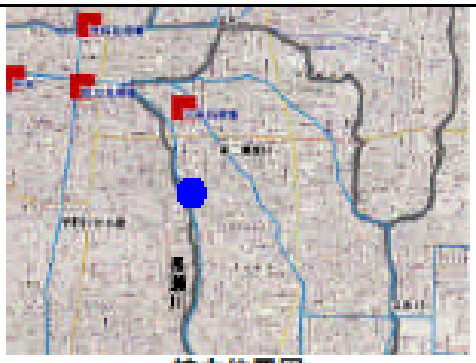
＜計画イメージ＞

≪寝屋川の支川における水辺環境の改善イメージ≫

長瀬川水辺環境づくり（長瀬川ブロック）



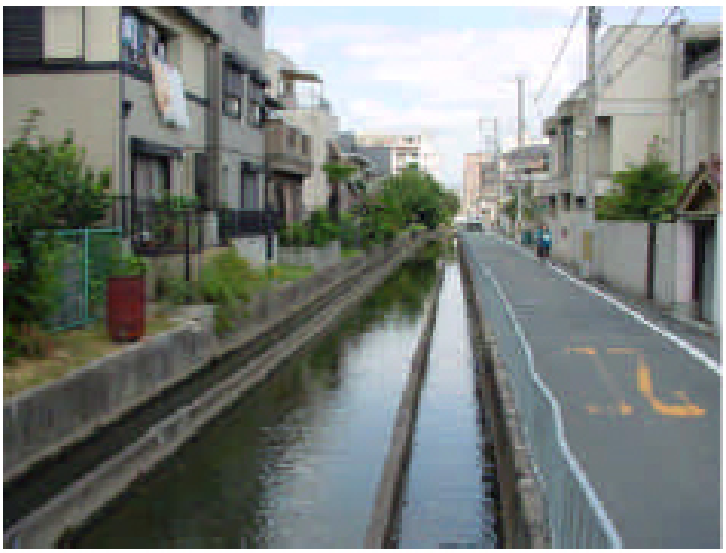
全体位置図



拡大位置図

整備内容

- 高度処理水や地下水の注入
- 用水と雑排水を分離し、水質の向上を図る



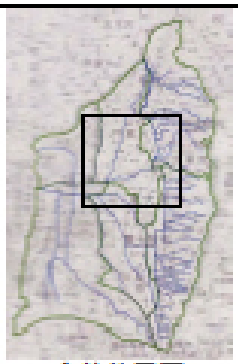
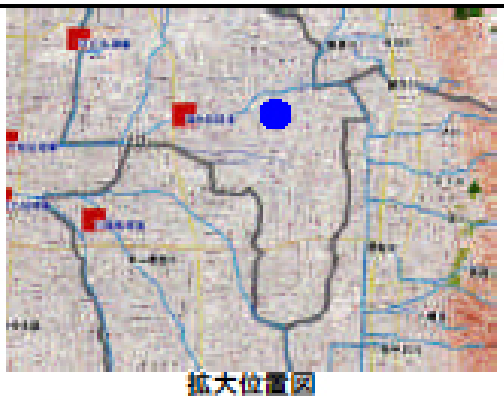
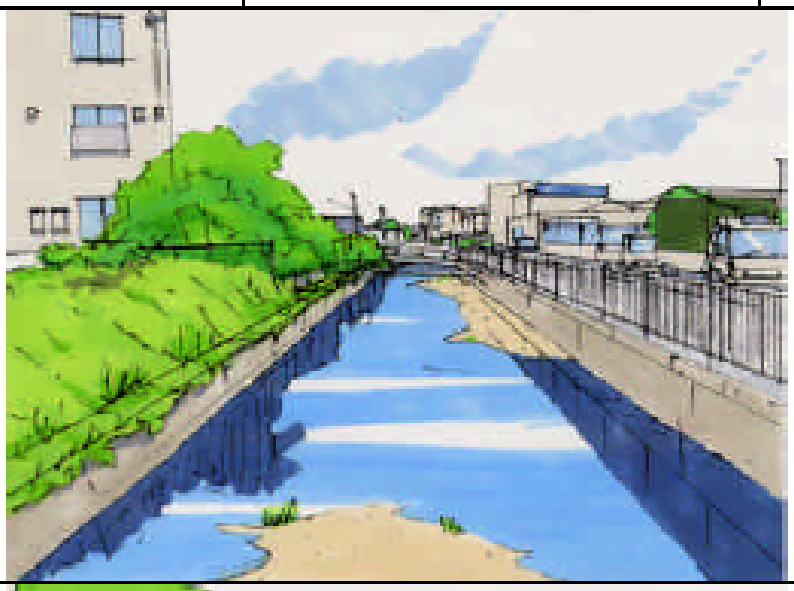
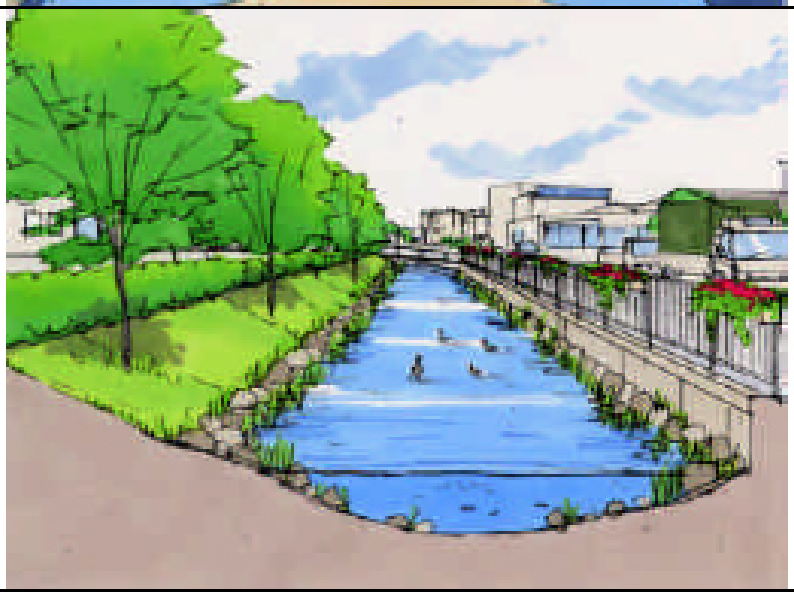
現況イメージ

河川の水量は少なく、水深は数cmとなっている。
また、用水と雑排水の分離が十分機能していないため、水質は悪化している。

整備後イメージ

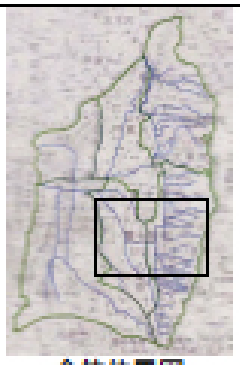
高度処理水の導水により、水量は増加する。
また、用排水の分離により、河川水質は改善される。
これに伴い、魚種は増加し、人々の水辺利用が進む。

《農業用水路における水辺環境の改善イメージ》

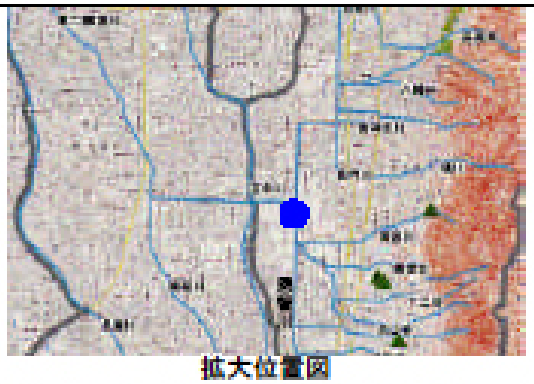
五箇水路（寝屋川中流ブロック）		
 全体位置図	 拡大位置図	**整備内容** ・ 高度処理水の導水による水量確保・水質改善 ・ 生態系保全水路の整備による生物生息環境の創出
		**現況イメージ** 非かんがい期における河川水量は非常に少なく、護岸はコンクリートで整備され、生物相は乏しい。
		**整備後イメージ** 高度処理水の導水等により非かんがい期の河川水量は増加し、水質は改善される。また、多自然型護岸の整備により、生物相が豊かになる。

≪治水緑地における水辺環境の改善イメージ≫

恩智川治水緑地の常時池を活用した生態系復元（恩智川ブロック）



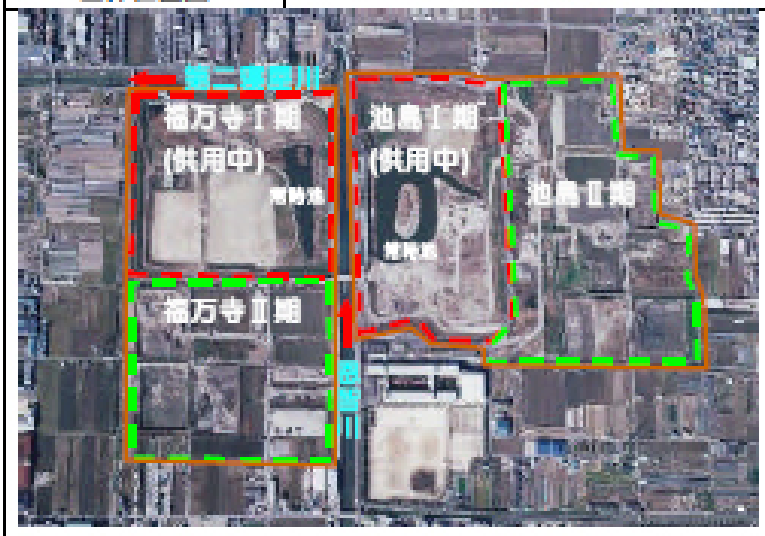
全体位置図



拡大位置図

整備内容

- 恩智川周辺の生態系復元
- 自然観察の場の提供



現況イメージ

現在、治水緑地の整備が進められており、その一部は共用されている。

イメージ写真（出典：寝屋川治水緑地）

整備後イメージ

恩智川治水緑地の常時池の活用により、治水緑地を拠点とした恩智川周辺の生態系復元や、環境学習による自然環境保全の意識啓発が期待される。

②広域連携	琵琶湖・淀川流域圏の再生（大阪府・京都府・滋賀県・奈良県）

○琵琶湖・淀川流域圏がかかえる様々な課題を踏まえ、望ましい流域圏の姿を形成していくために、「水でつなぐ“川・自然・文化”」を基本コンセプトとして以下のような取組を行っている。

再生プログラム　５つの連携テーマ

■みずべプロムナードネットワーク

琵琶湖・淀川流域圏の水辺を、舟運・サイクリング・ウォーキング等でゆったりと味わい・楽しみ・学びながら、周遊できる水辺のネットワークを構築する。

■水辺の生態系保全再生・ネットワーク

淡水生物の宝庫である琵琶湖・淀川流域圏の多様な生態系を保全再生するため、希少種等の在来種の保全を視野に入れ、それらを取り巻く生物の生息・生育環境を保全再生する。

■水辺の賑わい創出

琵琶湖・淀川流域圏において、まちに潤いをもたらす「せせらぎの創出」、水辺にふれあい、楽しむことができる「親水空間の再生・創出」を図り、人々が集い、活気に満ちた水辺を創出する。

■流域水環境再生

琵琶湖・淀川流域圏の水環境に関する様々な課題に対して、森林地域や農村地域だけではなく、流域の恵みを享受する都市部が一体となり、豊かな水を育む森林・農用地の保全及び再生や、河川や湖沼のさらなる水質改善、安定した水量の確保を図り、健全な水環境を実現する。

■流域連携

琵琶湖・淀川流域圏の各種課題に対し、地域間・主体間・分野間で連携した一体的な取り組みを継続性のあるものとするため、行政間の連携を推進する組織、市民・ＮＰＯ・自治会等のネットワークの構築、また、これらを連携する組織を設置する。

＜水辺プロムナード　計画イメージ＞

（資料：琵琶湖・淀川流域圏の再生計画（琵琶湖・淀川流域圏の再生協議会））

20. 街区対策

①街区での複合的な取り組み	大阪市西区南堀江のモデル地区（大阪市）

○この事例は、市民、企業、行政がヒートアイランド対策を一定の地域で重点的に実施し、その効果や市民の感じ方を測定・評価するとともに、対策内容の展示効果を発揮することにより、ヒートアイランド対策の中長期的な進展に寄与することを目的として、平成 17 年度より大阪市西区南堀江地区にて実施されている。

○実施項目は以下のとおりであるが、その中で保水性舗装も行われている。

項　目	内　容	担当課・事業費
保水性舗装	・モデル地区内の改修が必要な道路の歩道に保水性舗装を施工。	建設局 ４０百万円
環境調査及び啓発普及	・打ち水活動 ・モデル事業地域内の気温測定、打ち水参加者である住民や歩行者の体感に関する聞き取り調査 ・打ち水等を通じて対策効果を評価する資料とするとともに、対策状況をわかりやすい情報として提供し、対策の普及を図る	都市環境局 ４百万円
緑化の実施	・モデル地区内道路の植樹帯に地被植物を植栽する	ゆとりみどり振興局 12 百万円

○現在の実施事業は、公的空間を対象に行っているため、民間建築物等での事業（建築物緑化等）の実施が必要である。

○実施されているヒートアイランド対策整備及び行動に加えて、新たに取り組む事業を検討し、当該地区で可能な限りの方策・活動に取り組み、施策の総合的な実施の効果を検証していく必要がある。

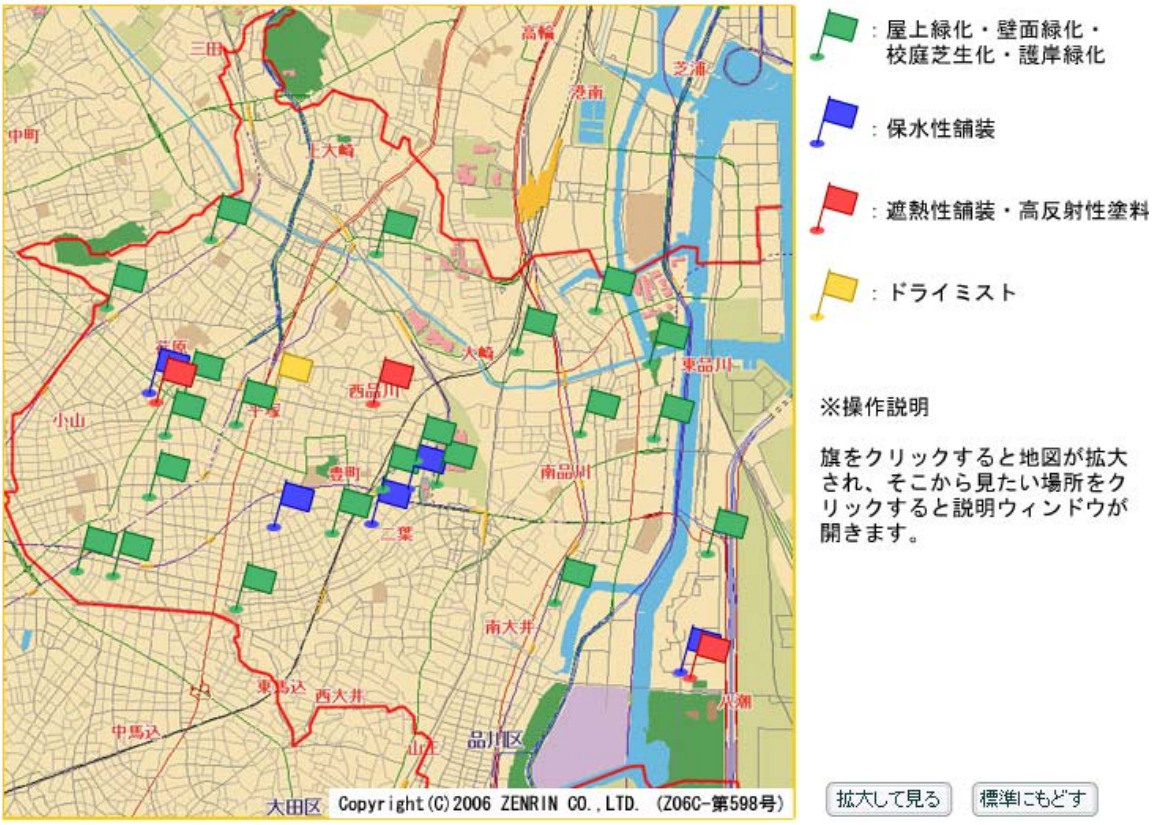
（資料：大阪市ホームページ）

①街区での複合的な取り組み	涼しさ回復プロジェクト（東京都品川区）

○「涼しさ回復プロジェクト」は、平成１８年度７月より区の実施している各種ヒートアイランド対策（保水性舗装、屋上緑化・壁面緑化、ドライミスト、校庭芝生化、遮熱性舗装・高反射性塗料）の効果を検証するとともに、ホームページ等で計測データ（気温、湿度等）を公開することで、熱中症対策や住民、小学生の環境意識向上に寄与する仕組みを作ることを目的としている。

○観測は区内の１８箇所に設置した自動観測装置から無線通信機器を使用してデータを収集し、ほぼリアルタイムで、データを公表できる仕組みになっている。

＜ヒートアイランド対策箇所＞



＜ヒートアイランド対策の実施状況＞

○屋上緑化・壁面緑化：区内の小学校で多数実施している。

○保水性舗装　　：道路舗装に実施しており、区立平塚公園では、様々な保水性舗装対応ができる施設を設置している。

○遮熱性舗装・高反射性塗料：西品川保育園屋上で施工した。

○校庭芝生化　　：八潮北小学校や台場小学校で実施している。

○ドライミスト　　：戸越銀座商店街で実施している。

（資料：品川区ホームページ）

②シミュレーション	緑による熱環境改善効果のシミュレーション（南青山）

国土交通省が南青山地区を対象として実施した「緑による建築・街区空間の熱環境改善効果」についてのシミュレーション調査では、街区レベルでの緑化効果を数値として示した。

東京都心の 10km 四方の緑被率を 10%向上させることにより、日最高・最低・平均気温が 0.3℃低下することが証明された。

【緑による熱環境改善効果に関する調査（Ｈ１６：国土交通省都市・地域整備局公園緑地課）より】

○調査方法

東京都心部の建築。街区空間（モデル設定地区：東京都港区南青山地区）を三次元ＣＡＤで再現し、現況と緑化を進めた場合の熱環境の変化を暑さの体感指標「平均放射温度（ＮＲＴ）」及び当該街区が大気に与える負荷を示す「熱環境負荷（顕熱負荷：ＨＩＰ）」の指標を用いた。

※１　MRT（平均放射温度）：
暑さ感を示す体感指標の一つで、周囲の全方向から受ける熱放射を平均化して温度表示したもの。

※２　HIP（ヒートアイランドポテンシャル）：
建物や地面がヒートアイランド現象を起こしうる度合いを評価するために開発された指標で、建物や地面などすべての表面から発生する顕熱の街区面積に対する割合。
プラスであると都市を暖める方向の効果、マイナスであると都市を冷やす方向の効果を発揮。

＜緑化の設定量＞

緑被率の対策の総定量は以下の通りで、対象範囲全体の緑地等の面積１，１３７ha（うち屋上緑化５０３ha）を増加し、緑被率は２７．３%から３９．５%となった。

□緑被量（現況／対策後）

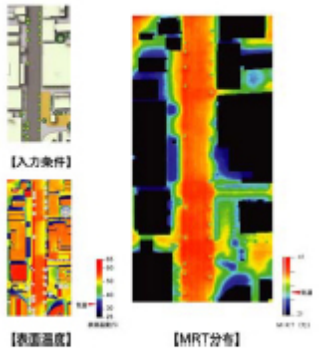
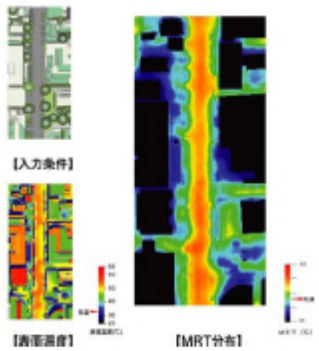
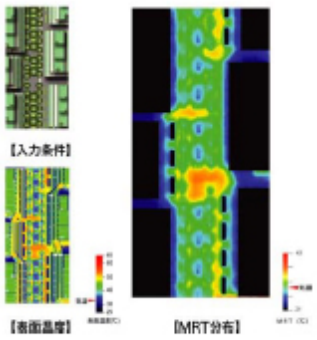
	現　況		対策後	
	面積(ha)	割合(%)	面積(ha)	割合(%)
芝生･裸地	1,749.6	18.7	2,314.2	24.7
樹木地	764.1	8.2	1,679.8	17.9
屋上緑化	0.0	0.0	503.0	5.4
水面	601.9	6.4	601.9	6.4
重複	559.9	6.0	1,406.3	15.0
緑地等	2,555.7	27.3	3,692.6	39.5
その他	6,803.3	72.7	5,666.4	60.5
合計	9,359.0	100.0	9,359.0	100.0

（資料：（財）都市緑化技術開発機構　平成１７年度年報）

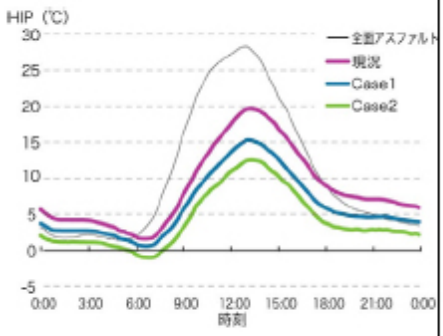
□シミュレーションの結果

A.「街路沿いの街並み」（緑化に配慮した街並みの再整備を行った場合）

ＭＲＴの比較（日中１２時（正午）、気温３２．５℃）

【現況】現況の街並み（緑被率１０％）	【CASE1】現況の街並みに対し、街路樹による緑化と建築物の一部の屋上・壁面緑化を行った場合（緑被率４３％）	【CASE2】緑化に配慮して建築形態を見直すなど街並みを再整備し、街路樹を３列に、屋上・壁面についても可能な限り緑化を進めた場合（緑被率５４％）
		
MRT の値の分布（非建ぺい地） 気温以下：２３％ 気温超～＋５℃未満：３８％ 気温＋５℃以上：３９％	MRT の値の分布（非建ぺい地） 気温以下：４３％ 気温超～＋５℃未満：４３％ 気温＋５℃以上：１５％	MRT の値の分布（非建ぺい地） 気温以下：４９％ 気温超～＋５℃未満：４８％ 気温＋５℃以上：３％

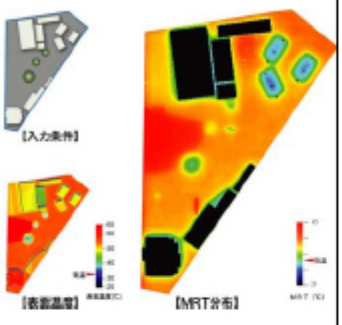
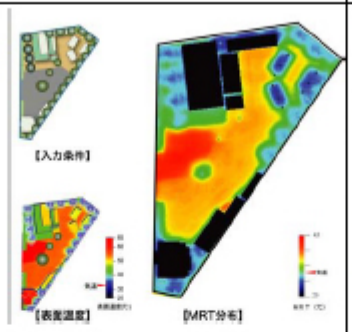
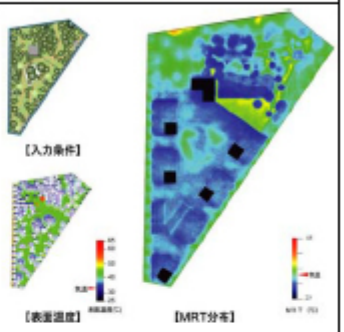
ＨＩＰの比較

	【現況】（緑被率１０％）	【緑化ケース１】（緑被率４３％）	【緑化ケース２】（緑被率５４％）
	最高値 19.8℃(13:00) 最低値 1.7℃(6:30) 昼間の日射が建築物や舗装面に蓄熱されており、高い HIP が夜間にも継続している。	最高値 15.4℃(13:00) 最低値 0.7℃(6:45) 現況と比べて最大で４℃程度 HIP が改善。	最高値 12.7℃(13:15) 最低値 -0.9℃(6:45) 現況と比べて HIP が最大で約７℃改善。

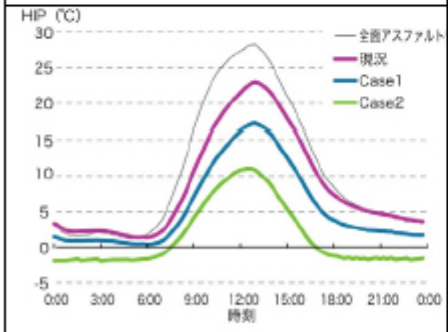
図－１　A.「街路沿いの街並み」におけるシミュレーション結果

B.「倉庫・駐車場敷地」（立体都市公園制度を活用した上部空間の緑化）

ＭＲＴの比較（日中１２時（正午）、気温３２．５℃）

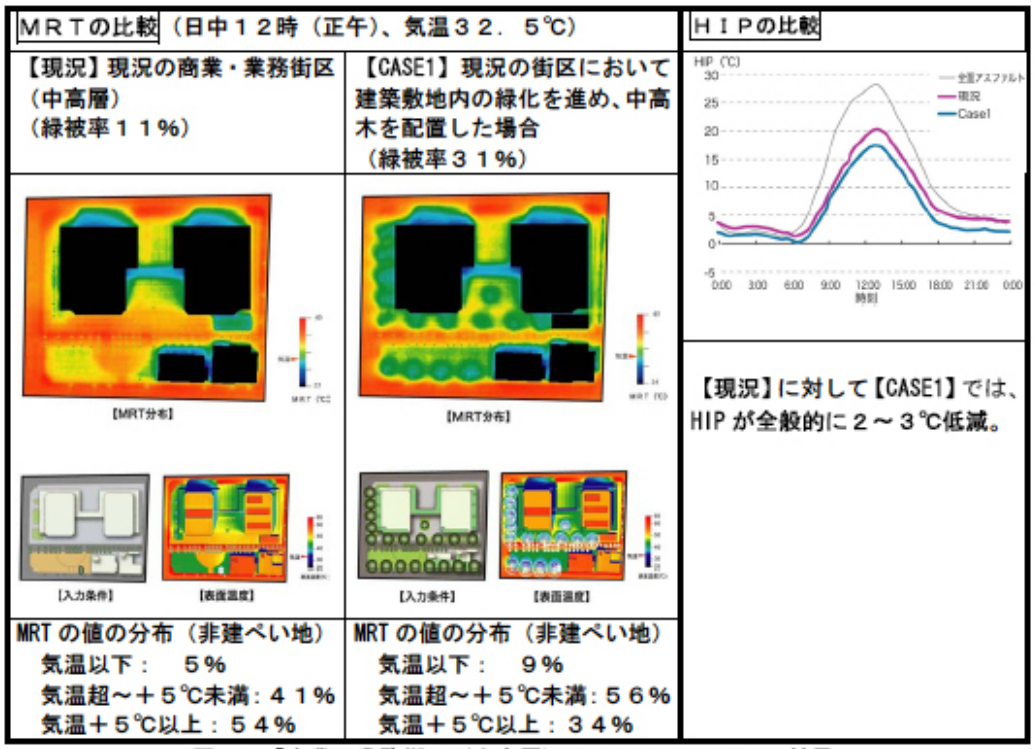
【現況】現況の街区 （緑被率３％）	【CASE1】現況の街区で、中高木植栽など緑化を進めた場合 （緑被率５２％）	【CASE2】倉庫・駐車場の上部を緑豊かな立体公園としたケース （緑被率８２％）
		
MRT の値の分布（非建ぺい地） 気温以下：３％ 気温超～＋５℃未満：２９％ 気温＋５℃以上：６８％	MRT の値の分布（非建ぺい地） 気温以下：２２％ 気温超～＋５℃未満：５６％ 気温＋５℃以上：２２％	MRT の値の分布（非建ぺい地） 気温以下：８８％ 気温超～＋５℃未満：１１％ 気温＋５℃以上：　１％

ＨＩＰの比較

	【現況】 （緑被率３％）	【緑化ケース１】 （緑被率５２％）	【緑化ケース２】 （緑被率８２％）
	最高値 23.0℃(13:00) 最低値 1.6℃(6:30) 昼間の日射が建築物や舗装面に蓄熱されており、高い HIP が夜間にも継続している。	最高値 17.4℃(13:00) 最低値 0.7℃(6:45) 現況と比べて最大で６℃程度 HIP が改善。	最高値 11.3℃(13:15) 最低値 -1.6℃(6:45) 現況と比べて HIP が最大で約 12℃程度改善。さらに夜間は HIP が最低で－１．６℃と、都市を冷やす効果を発揮

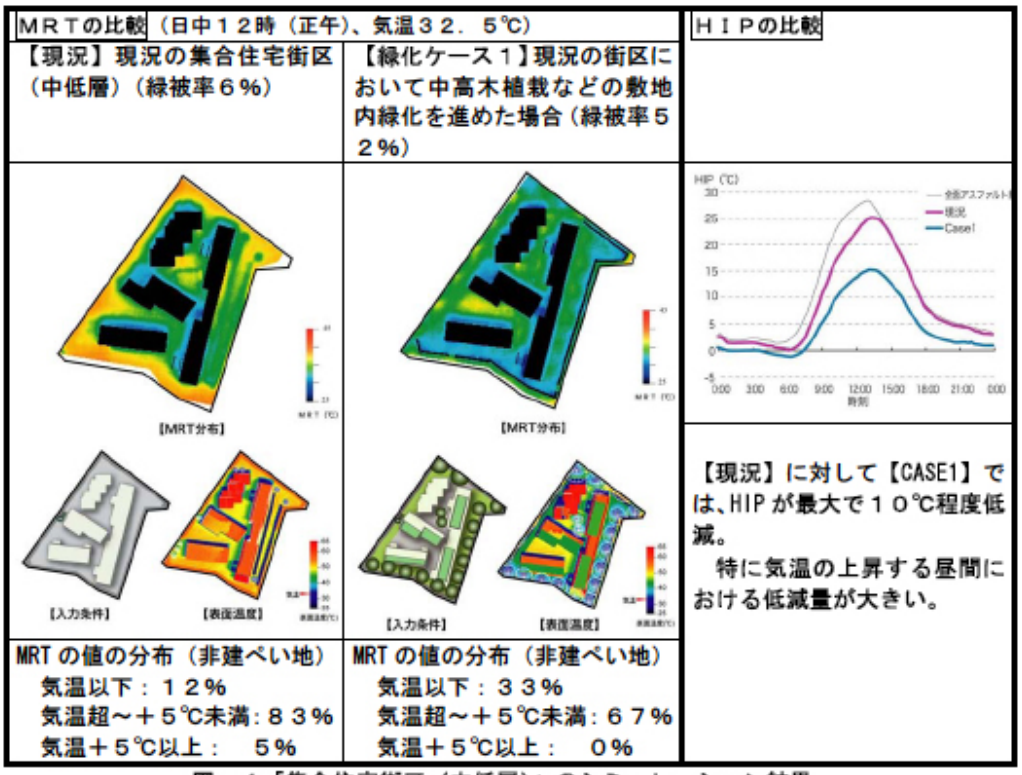
図－２　B.「倉庫・駐車場敷地」（立体公園制度を活用した上部空間の緑化）の
シミュレーション結果

C.「商業・業務街区（中高層）」（建築物の敷地内緑化）



図－３「商業・業務街区（中高層）」のシミュレーション結果

D.「集合住宅街区（中低層）」（敷地内緑化）



図－４「集合住宅街区（中低層）」のシミュレーション結果

（資料：国土交通省ホームページ）

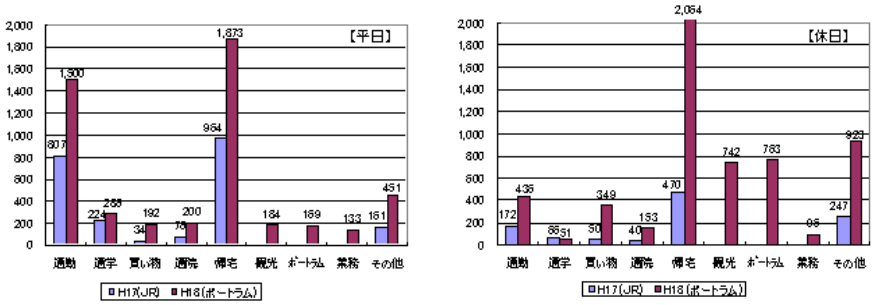
（３）交通分野

低炭素市街地整備メニュー		整備内容	地方公共団体	交通事業者	民間事業者
移動の効率化（トリップ数の抑制）		・テレコミューティング			
		・複合開発			
自動車分担率の減少					
	公共交通の利用促進	・鉄軌道整備			
		・新駅設置			
		・LRT	富山市	高知市	
		・BRT	ｸﾘﾁﾊﾞ市(ﾌﾞﾗｼﾞﾙ)	名古屋市	
		・コミュニティバス		金沢市	
		・公共交通運賃制度改善			
		・公共交通運行改善	盛岡市		藤沢市
		・交通結節点の強化		富山市	
	歩行者･自転車の利用の促進	・安全な生活道路	大阪市		
		・自転車道ネットワーク	渋谷区、高松市		
		・C&R 駐輪場整備	藤沢市		
		・コミュニティサイクル	高松市	ﾍﾞﾙﾘﾝ市(ﾄﾞｲﾂ)	ﾊﾟﾘ市(ﾌﾗﾝｽ)
	自動車利用の仕方の工夫	・カーシェアリング	神奈川県		彩都
		・相乗り			
		・共同荷さばき場			町田市
	自動車交通の規制誘導	・トラフィックセルシステム			
		・トランジットモール	那覇市		
		・ロードプライシング	ｽﾄｯｸﾎﾙﾑ市(ｽｳｪｰﾃﾞﾝ)		
		・乗り入れ規制			
	駐車場施策	・フリンジパーキング			町田市
		・駐車場供給量コントロール			
		・駐車料金のコントロール			
自動車トリップ長の減少		・集約型都市構造			
		・商業施設の郊外立地規制			
		・P&R 駐車場整備	仙台市		武蔵野市
走行性の向上		・環状道路整備			
		・バイパス整備			

［対象分野］　交通	［低炭素型市街地整備メニュー区分］　**自動車分担率の減少**

事　業　名　称	公共交通を軸とした拠点集中型のコンパクトなまちづくり	所　在　地	富山県富山市
事　業　主　体	［全体事業（低炭素化事業）］ 富山ライトレール株式会社	規　模　等	延長 7.6km、電停数 13

事　業　概　要	富山市では、将来的に、市民の高齢化による自動車の利用の低下、スプロール化による 1 人当たりの行政コストの増加、空洞化による都心の活力低下等が課題とされている。 平成 16 年に富山市独自の公共交通政策を策定、18 年度には「公共交通活性化計画」を取りまとめる。これをベースに地域公共交通総合連携計画を策定した。その個別事業にＬＲＴ総合事業がある。 富山駅北口市街地へのアクセス向上や将来の南側への富山地方鉄道富山軌道線との連結を目的に、富山港線の既存区間の一部を廃止し、都市計画道路綾田北代線、富山駅北線に道路併用軌道として移設し、路面電車化を行った。 路面電車化による利便性を高めるため、新駅を５箇所に設置した。併用区間には、レールとコンクリート路盤を樹脂で固定する「樹脂固定軌道」と、レールと道路路面との溝幅が小さい「溝レール」という新技術を採用。騒音、振動の軽減、メンテナンス性、採水性の向上を図った。富山駅からブールバールへの併用軌道部の一部に、緑豊かな景観を配慮した芝生軌道を採用した。 都市と利用者への優しさを配慮して全低床車両を一度に 7 編成導入している。運賃収受時における利用者の利便性や、乗降時間の短縮、鉄道事業者相互の連携等を配慮し、新しく IC カードを導入した。路面電車化に合わせて 30 分の運行間隔から大幅な増便を行い、朝のラッシュ時には 10 分間隔、デイタイムは 15 分間隔の運行を行っている。運賃は 200 円均一となっている。
事　業　手　法	―
事　業　期　間	平成 18 年 4 月開業
規制・誘導手法	―

低炭素システム等の概要・特徴・整備コスト	［概要・特徴］ 車両は、プラットホームからの乗降および車内の移動において、全く段差のない低床車両を使用している。その他、大きな車窓、座席空間を大きく設定した快適シート、蛍光灯の半間接照明（光源からの光を天井や壁面に反射させて空間をやさしく照らす照明方法）やダウンライトの採用などを行っている。電停は、富山港線の路線特性から、海を感じさせるマストをモチーフとして展開したスマートなデザインとなっており、背面のガラスに、駅周辺の歴史や歳時記などを図説紹介することで、各電停の表情を個性化している。また、折りたたみベンチには温かみのある再生木を使用し、ベンチ脇にはガラスによる風防を設置している。 ［整備コスト］初期コスト：約 58 億円、	
導入効果/期待効果	［導入効果］ 利用者は平日が 2,266 人→4,988 人、休日 1,045 人→5,576 人で、1 年前のＪＲ富山港線時に比べ、それぞれ 2.2 倍、5.3 倍に増えた。駅別乗車客数では、岩瀬浜が平日 3.2 倍の 464 人、休日 13.7 倍の 901 人と大きく伸びている。時間帯別利用者では、9～16 時台が伸びており、平日で 2,266 人（全利用者の 45.4%）、休日で 4,213 人（同 75.6%）となっている。平日は通勤利用者が 1,500 人と最も多く 1.9 倍に増えている。休日は観光や乗車目的の利用が 1,505 人で休日利用者全体の 27.0%を占めている。	［期待効果］ ―
導入上の課題・留意点	富山市では既存の公共交通インフラを上手に活用し、市全体の公共交通ネットワークを構築している。具体的には、富山駅北側の富山ライトレールにおいて、既存鉄道線の設備をLRT 仕様に改良し、新設軌道区間との接続を図った。これによって、今まで十分に活用されていなかった鉄道線の施設が有効活用されることとなった。また富山駅南側の富山地方鉄道の軌道線については、一部区間を延伸して市中心部に環状線を設置する計画（平成20 年2 月28 日、軌道運送高度化実施計画認定）で、さらに将来的には富山ライトレールと富山地方鉄道の軌道線が接続される構想がある。このように北陸新幹線建設に関連した好条件のもと、市内に存在している既存の公共交通インフラを上手に活用して、富山駅南北をつなぐ富山市の公共交通の基軸が構築される計画である。	
公民の役割等	―	
概要図、システム図等	 LRT 路線図（左）と電停と車内のデザイン（右）	
実績グラフ	 目的別利用者数の変化	

［対象分野］交通	［低炭素型市街地整備メニュー区分］　**自動車分担率の減少**

事業名称	「ハートラム」の導入	所在地	高知県高知市
事業者	［全体事業（低炭素化事業）］ 高知市 土佐電気鉄道	規模	

事業概要	○超低床電車の「ハートラム」導入 ○道幅の狭い場所は軌道敷内も舗装してクルマの通行が可能
事業手法	－
事業期間	－
規制・誘導手法	－

低炭素システム等の概要・特徴・整備コスト・維持管理方法	［概要・特徴］ ○低床構造 ・シングルアームパンタや小型機器(ヒューズボックス)等、走行用の制御機器や電源装置等を屋上へ、ブレーキ操作用・ドア開閉用の空気源となる空気圧縮機を座席下へ移すことで低床化を実現 ○制御方式 ・IGBT-VVVF インバータ制御方式を採用 ・回生ブレーキ付 ・駆動方式はカルダン駆動 ○性能 ・運転最高速度は 40km/h で加速度は 3.0km/h/s ○屋根上へシングルアームパンタと小型機器(ヒューズボックス)を設置 ○軌道内の一部を芝生化し都市景観の向上やヒートランドアイランド現象の抑制を図っている ［整備コスト］ ○車両の製造費は 1 億 9,000 万円 ［維持管理方法］ ○5 日走行、1 日整備点検を基本として運行している	
導入効果/期待効果	［導入効果］ －	［期待効果］ －
導入上の課題・留意点	－	

公民の役割等	―
概要図、システム図等	 超低床電車「ハートラム」　超低床車両 車内の様子　ハートラム 【四国電車通り】 http://www.geocities.jp/st_avenue/toden/100special.html 【土佐の高知の鉄道 HP】 http://www7a.biglobe.ne.jp/~tosarailway/tosaden/tramcars/100s.html 【国土交通省 HP】 http://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/manvaluing/2pdf/4.pdf 【土佐電鉄 HP】 http://www.tosaden.co.jp/train/ha-toramu.php
実績グラフ	―

［対象分野］交通	［低炭素型市街地整備メニュー区分］　**自動車分担率の減少**

事業名称	土地利用連携型の BRT 導入	所在地	パラナ州クリチバ市（ブラジル）
事業者	［全体事業（低炭素化事業）］ クリチバ市	規模	

事業概要	○土地利用連携型 BRT を導入 ○中心地区から 5 方向に設定された開発軸上のバス専用道路で大量輸送できる幹線バス輸送システムを実現 ○一般市街地走行の支線バスや環状路線と組み合わせた RIT(統合ネットワーク)になっており、乗継は追加運賃なしで何度でも可能
事業手法	―
事業期間	1970 年代～
規制・誘導手法	―

低炭素システム等の概要・特徴・整備コスト・維持管理方法	［概要・特徴］ ○道路中央に設置した専用バスレーンの設置 ・道路中央に設けられた、物理的に隔離された専用レーン上を 3 連接（定員 270 名）のバスが走行 ・バスレーンと一方通行路の間の土地は、道路周辺の土地と併せて容積率を高め、道路やその他の公共施設整備、または土地利用のゾーニングのために収用した土地との交換用地としたもの ・高層の建物が幹線道路及びその周辺に集中し、交通利便性の向上、商業、ビジネス地域の集積を生むことに成功 ・バス停はチューブ型の駅のようになっている ○チューブ型バス停の設置 ・バス停は高床式で、鉄道のプラットホームのような形態になっている ・バスはノンステップではなく通常床式だが、チューブ型のバス停によって実質ノンステップ乗降が可能 ・低床式バスではないため、バス単価が下がるメリットがある他、事前改札により全バス停を有人化しても停車時間の短縮や運転手による運賃収受扱いの省略による効果が大きく、運賃の取りこぼしも少なくなるため効果的である ○運賃制度 ・クリチバ市のバス運賃は市内均一運賃となっており、乗換ターミナル内での乗換であれば追加料金がかからないシステムになっており、幹線と支線の円滑な乗り継ぎが可能 ・運賃収入はクリチバ市都市局に一度収められ、そこからバスの運行距離に按分して各事業者に支払われる形式になっている（「表面一元化」） ［維持管理方法］ ○高品質のサービスを維持するため、バス事業者については市民からの評価がなされ、サービス低下等には厳しい措置が行われている	
導入効果/期待効果	［導入効果］ ―	［期待効果］ ―
導入上の課題・留意点	―	

記入日　2009 年 3 月

公民の役割等	―
概要図、システム図等	 クリチバ市のバスチューブの様子 クリチバ市の都市軸の考え方 【EST HP】 http://www.estfukyu.jp/estdb45.html 【交通とまちづくりのレシピ HP】 http://www.koutsu-machi.com/bus-031_curitiba.htm
実績グラフ	―

［対象分野］交通	［低炭素型市街地整備メニュー区分］　**自動車分担率の減少**

事業名称	名古屋ガイドウェイバス志段味線「ゆとりーとライン」の導入	所在地	愛知県名古屋市
事業者	［全体事業（低炭素化事業）］ 名古屋ガイドウェイバス㈱	規模	

事業概要	○ガイドウェイバスの導入 ○交通渋滞の激しい都市部は従来の道路の影響を受けない高架式等の専用軌道によってすり抜け、郊外では通常の交通に合流して普通のバスとして運行
事業手法	―
事業期間	2001 年～
規制・誘導手法	―

低炭素システム等の概要・特徴・整備コスト・維持管理方法	［概要・特徴］ ○道路の中央分離帯に設けた専用の高架を、車両の前後輪に取り付けた案内装置の誘導で走り、さらに同一車両で連続して走行できる特性(デュアルモード)を備えた鉄道とバスの利点を組み合わせたシステムを導入 ○高架専用軌道では車両の前輪と連動する案内装置がレールの内側を正確にトレースするのでハンドル操作は不要 ○モード切換えは案内装置の出し入れだけの短時間で完了するため、高架専用軌道から一般道路を連続して走行可能 ○軌道区間の車両の走行位置、各駅の発射状況等をディスプレイに表示し、車両相互の以上接近に対しては警告音と表示灯で知らせる ○遮断機を設け、車両および乗務員の ID を確認して、遮断機を開閉する、案内輪の伸張と専門無線の稼動等のオートチェンジを行なう ［維持管理方法］ ○車両検査や点検整備等を徹底した管理体制のもと実施している	
導入効果/期待効果	［導入効果］ ―	［期待効果］ ―
導入上の課題・留意点	―	

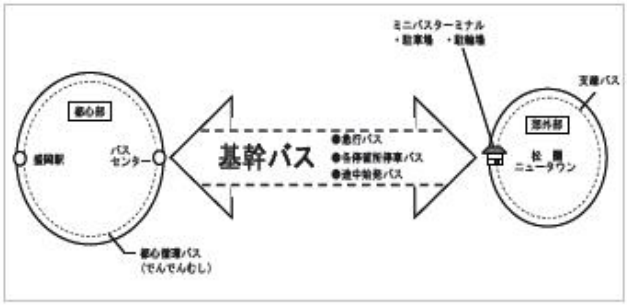
公民の役割等	―
概要図、システム図等	 高架専用軌道を走行中のゆとりーとライン 案内装置　　高架専用軌道 「都市交通と環境」 (運輸政策研究機構)/2004 年 9 月 【ガイドウェイバス HP】 http://www.guideway.co.jp/
実績グラフ	―

［対象分野］交通	［低炭素型市街地整備メニュー区分］　**自動車分担率の減少**

事業名称	基幹バスと支線バスのシームレスな乗り継ぎシステムの構築	所在地	岩手県盛岡市
事業者	［全体事業（低炭素化事業）］ 盛岡市	規模	

事業概要	○オムニバスタウン事業における基幹公共交通軸への基幹バスの導入 ○基幹バス区間の速達性と定時性を高めるため、市道に設置されていたバス専用レーンを延伸 ○公共車両優先システム（PTPS）やバスロケーションシステムを導入
事業手法	オムニバスタウン事業
事業期間	1998 年～
規制・誘導手法	―

低炭素システム等の概要・特徴・整備コスト・維持管理方法	［概要・特徴］ ○住宅地を運行する支線バスと市中心部へ向かう基幹から成り立ち、途中に設置するミニバスターミナルで乗り換えるゾーンシステムを導入 ○松園地区に支線バスとして 6 ルートを設定し、途中停留所からの利用者に対応するため途中始発を設定 ○乗り継ぎのデメリット感緩和のため、乗り継ぎ割引き運賃を設定 ○都心部では循環バス「でんでんむし」を導入し、盛岡駅を基点とした 5 つの中心商店街を結ぶ循環路線を設定 ○都心ターミナル、ミニバスターミナル、ハイグレードバス停、鉄道とバスの乗り継ぎ駅、病院等にバスロケーションシステムを設置 ○警察の協力を得て、公共車両優先システム(PTPS)を導入 ［整備コスト］ ○5 年間で約 16 億円(主に実証運行の経費､バスロケーションシステム･ミニターミナル設備費等) ［維持管理方法］ ○市はバス事業者と直接協議を行わず、バス協会と協議を行い、バス事業者間の利害調整等はバス協会に依頼した ○松園地区では、盛岡市と岩手県交通は運行開始後も利用状況をきめ細かくフォローアップし、2 ヶ月後と 5 ヶ月後にダイヤ改正を実施した	
導入効果/期待効果	［導入効果］ ○オムニバスタウン導入後の盛岡市のバスの利用者数は、下げ止まりの傾向を示している ○所要時間 30 分の松園から都心部のルートで、ゾーンの実施、バスレーンの延長、急行便の設定等で約 5 分短縮が実現した	［期待効果］ ―
導入上の課題・留意点	―	

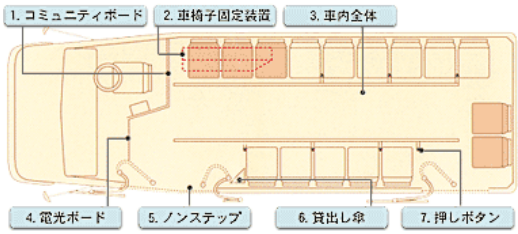
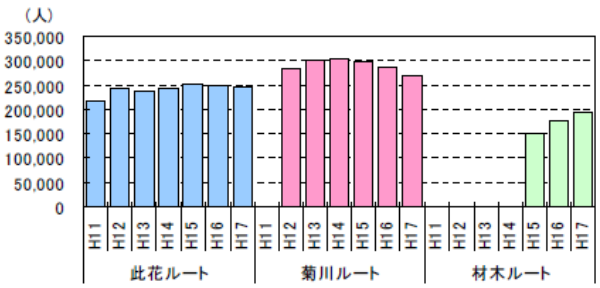
公民の役割等	―
概要図、システム図等	 小型ノンステップバス  ゾーンバスの仕組み 【国土交通省 HP】 http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/pdf/008_morioka.pdf
実績グラフ	―

［対象分野］交通	［低炭素型市街地整備メニュー区分］　**自動車分担率の減少**

事業名称	金沢ふらっとバス	所在地	金沢市
事業者	［全体事業］ 運営事業：金沢市 運行事業：北陸鉄道株式会社、西日本ジェーアールバス株式会社 ［低炭素化事業］	規模	①此花ルート 系統キロ 4.9 km、停留所 18 箇所 ②菊川ルート 系統キロ 6.2 km、停留所 23 箇所 ③材木ルート 系統キロ 7.1 km、停留所 24 箇所 ④長町ルート 系統キロ 5.9 km、停留所 26 箇所

事業概要	金沢ふらっとバスは、市内中心部の公共交通不便地帯のモビリティの確保、高齢者・障害者等の快適なモビリティの確保、マイカー通勤自粛の促進、市民全体の公共交通利用促進運動の実現を図ることを目的に運行されている循環バスである。金沢ふらっとバスは、公共交通が不便な地域を中心に、住宅地と交通結節点や商店街などを結ぶ循環バスであり、市民の気軽な足として利用されている。現在の運行ルートは此花、菊川、材木、長町の４ルートである。 車両は金沢市で購入している。運行は此花、菊川、材木の３ルートを北陸鉄道株式会社が担い、長町ルートを西日本ジェーアールバス株式会社が担っている。15 分間隔の運行ダイヤ、200m 間隔のバス停留所、料金は 1 回の利用に付き 100 円均一など利用者の利便性を配慮した運行サービスを提供している。車両購入については、国の補助金１／３を活用したが、ランニングコストについては、平成 11 年度の供用開始から平成 19 年度まで、国からの補助金を得ていない。 ふらっとバスは国内初の小型ノンステップバス（此花ルートと菊川ルートなどで３両ずつ使用）を使用し、入口、出口ともステップがなく、高齢者や子どもでも楽に乗り降りが可能となっている。手動式スロープ、車椅子固定装置もついて車椅子利用者も１人で乗車できる。 ふらっとバスは金沢の狭く入りくんだ住宅地の道も無理なく通行でき、「武蔵ヶ辻」や「香林坊」をはじめとした商店街を走行するため、買物での利便性が高い。此花ルートでは、一般の車が入れない横安江町商店街を通行する。現在横安江町商店街内は、バス停以外の場所でも乗り降りが可能なフリー乗降区間となっている。
事業手法	オムニバスタウン整備総合対策事業
事業期間	・此花ルート：平成 11 年 3 月 28 日運行開始 ・菊川ルート：平成 12 年 3 月 25 日運行開始 ・材木ルート：平成 15 年 3 月 21 日運行開始 ・長町ルート：平成 20 年 11 月 8 日運行開始
規制・誘導手法	―

低炭素システム等の概要・特徴・整備コスト	［概要・特徴］ 我が国最初の小型（27 人乗り）フルフラット・ノンステップ車両を輸入（クセニッツ社製）、導入した。 管理運営コスト：約１億２千万円／年（此花、菊川、材木 3 ルートでの平成 18 年度運行経費）

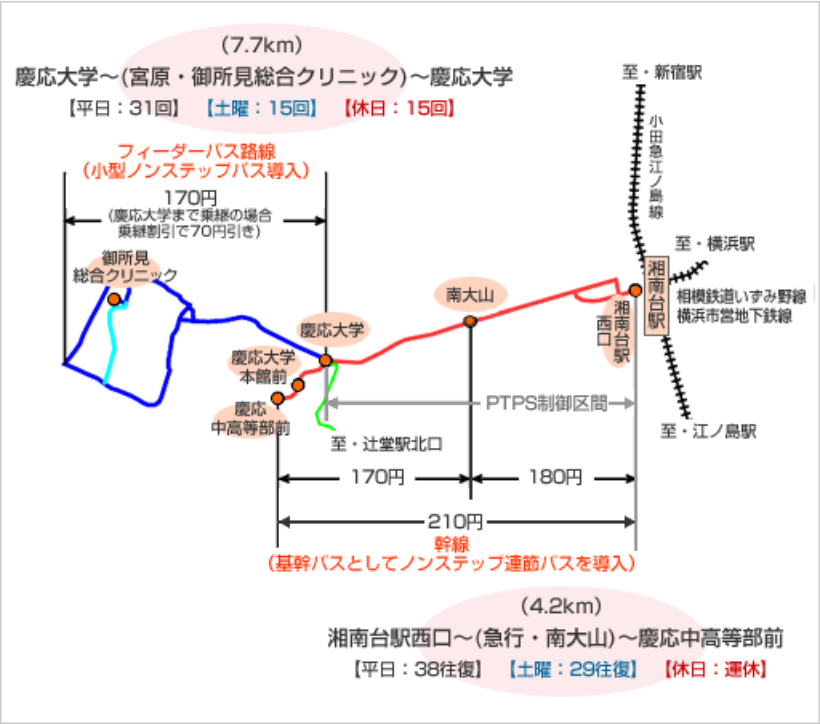
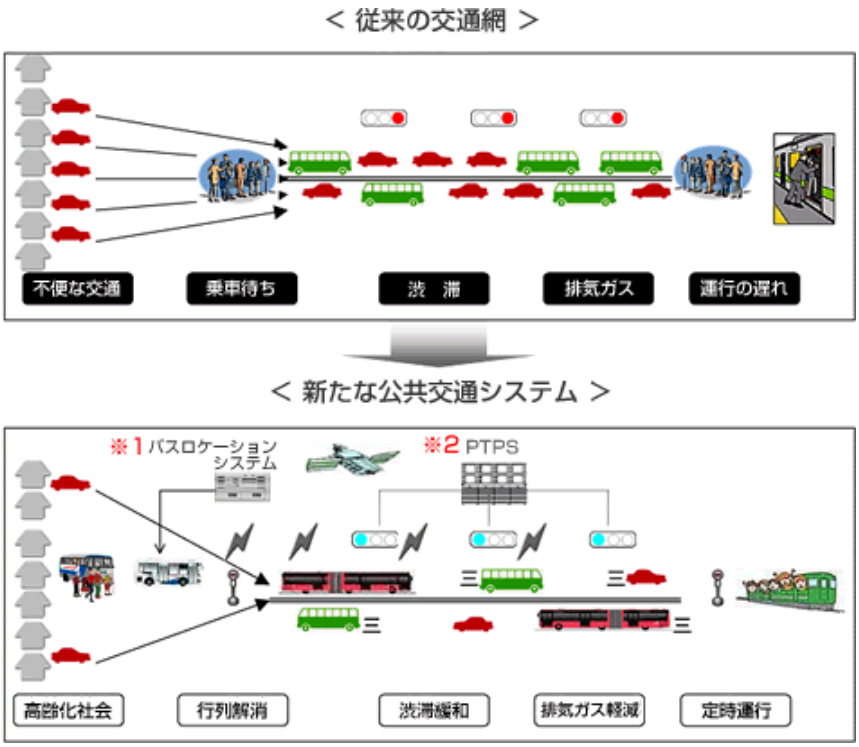
導入効果／期待効果	［導入効果］ 都心部への3 路線の開設、誰にもやさしいバス車両の導入により、地域住民の利用が促進されたこと、また、観光客にも利用されていることで、地域活性化に貢献している。 平成 14 年度　平成 15 年度 此花ルート１便当たり　17.1 人　17.8 人 菊川ルート１便当たり　21.4 人　20.9 人 材木ルート１便当たり　11.1 人　10.8 人	［期待効果］ ・此花ルート （予測需要：600人／日） ・菊川ルート （予測需要：582人／日） ・材木ルート （予測需要：564人／日）
導入上の課題・留意点	最大の工夫は導入車両。当時、日本には高齢者や障害者などに対応した、小型ノンステップバスがなかったため、オーストリアからクセニッツ社製の車両を輸入して導入した。その際、日本の保安基準に適合するため多数の部品等を交換した。道路から床面までの高さが28ｃｍと低く、乗降が楽にできる。スロープをセットすれば車いすの乗降もできる。ボディのカラーリングには、加賀友禅の古典図柄を現代風にアレンジした金沢らしいデザインを採用、バス停も同じ図柄を採用し、まちの景観にマッチしている。また、200m間隔のバス停、15 分間隔のダイヤ、100 円の運賃等、利用者への利便を考慮した工夫が多い。	
公民の役割等	金沢市の中心部には大型路線バスが通れないバス空白地域が数カ所存在し、このような地域では、交通手段を持たない高齢者や障害者、主婦や子供達が不便を訴えていた。市では、そうした声に応えるため、平成5 年度から7 年度にかけて「高齢者・障害者のための交通計画」を検討し、その結果に基づいて、平成9 年度から「コミュニティバス導入検討委員会」を設置して、具体化に向けて、コミュニティバスの路線、運賃、バス停、車両等の検討を行った。	
概要図、システム図等	  ふらっとバスの運行ルート（左）と車内設備（右）	
実績グラフ	 ふらっとバス利用者数の経年変化	

［対象分野］交通	［低炭素型市街地整備メニュー区分］　**自動車分担率の減少**

事業名称	連節バス「ツインライナー（TwinLiner)」の運行	所在地	神奈川県藤沢市 「湘南台駅西口」～「慶応大学」間
事業者	［全体事業（低炭素化事業）］ 神奈川中央交通	規模	運行距離 4.2km 運行本数 平日:38 往復　休日:非運行 土曜:29 往復

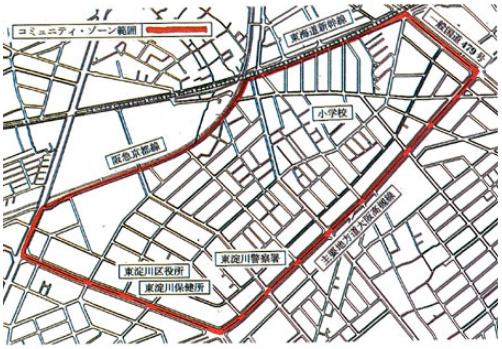
事業概要	１．大量輸送の連節バス ツインライナー（TwinLiner） 通常バスの約 2 倍の輸送力を持つ連節バス「ツインライナー（TwinLiner)」を、「湘南台駅西口」～「慶応大学」間で運行。朝夕の通勤・通学ラッシュ時の大量輸送を実現し、湘南台駅西口ターミナルにおける混雑が緩和。連節バスの営業運行は、幕張、旭川に続き 3 例目だが、交通バリアフリー法に対応したノンステップの連節バス導入は、国内では初の事例。 ２．従来バスの難所も運行・”フィーダー（支線）バス” ふじみ号 「慶応大学」から、これまでバスが運行していなかった「獺郷・宮原・打戻地区」方面へは、”フィーダー（支線）バス”『ふじみ号』が接続運行。従来の大型バスが運行しづらい狭い道も、小型バスが運行、旅客の利便性の向上を図る。仕様は高齢社会にやさしいノンステップバス。バスターミナルに位置づけられる慶応大学から湘南台駅西口および辻堂駅北口への乗り継ぎが可能な交通ネットワークを実現。 ３．交通ネットワークのシステム化を実現 「新たな公共交通システム」ではバスに GPS 車載器およびナビゲーションシステムを導入し、旅客への情報配信を実施します。また、国土交通省、神奈川県警察本部、藤沢市と連携し「PTPS（公共車両優先システム)」を強化した。
事業手法	―
事業期間	運行開始年月 2005 年 3 月
規制・誘導手法	自動車事故対策費補助金のバス利用促進等総合対策事業にて支援

低炭素システム等の概要・特徴・整備コスト	［概要・特徴］ この交通システムは、輸送力の高い連節バスの導入により、駅前の混雑緩和を図ると共に、公共交通不便地域への支線バスによる交通網の拡大により利便性を向上させ、ITS（高度道路交通システム）の活用を加えて公共交通のサービス水準を向上させたシステム。 ［整備コスト］ 初期コスト：約 6,000 万円／台×4 台(PTPS は慶應大学がシステム提供)	
導入効果/期待効果	［導入効果］ ・バス停の滞留人員が減少。歩道空間再生。 ・輸送の効率化　車両：17 台→14 台に減少 運行回数：167.5 回→131.5 回に減少 ・定時・定速性の確保 PTPS の導入により混雑時旅行時間が 14 分→8 分へ短縮	［期待効果］ 自動車からツインライナーへの手段転換が見込まれ、CO2 排出削減効果が見込まれる。
導入上の課題・留意点	・県警が PTPS 整備 ・道路管理者が車両通行を特認（道路法） ・関東運輸局が車両規格を特認（道路運送車両法） ・県警、道路管理者が走行環境を整備 ・県、市、国土交通省がツインライナー・PTPS 車載機、バスロケーションシステム導入、支線バス運行費、バス停整備費を補助 ・藤沢市では新たな公共交通システム導入検討委員会で関係機関と検討を重ね実施に至る	

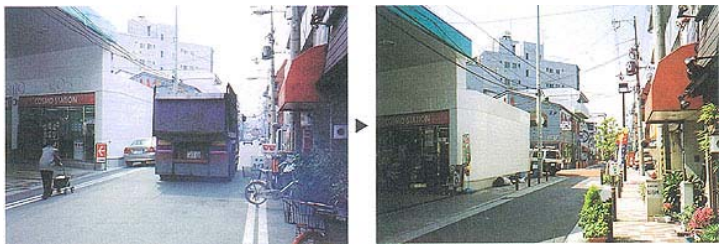
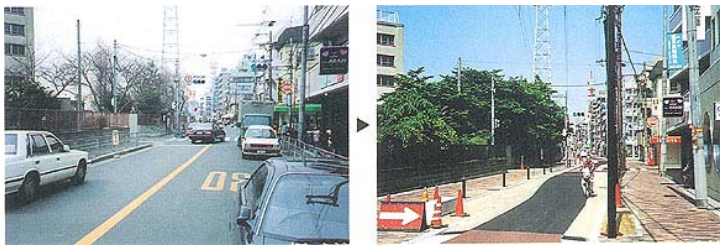
公民の役割等	国土交通省、神奈川県、神奈川県警察本部、慶応大学、藤沢市、神奈川中央交通を委員とする「新たな公共交通システム導入検討委員会」が平成 15 年 5 月に発足し、課題解決にむけ、様々な交通システムの検討がなされ、既存の交通インフラ、道路空間を活用したシステムとして、平成 16 年 3 月「新たな公共交通システム」の導入が提言されました。
概要図、システム図等	 図　連結バス、フィーダーバウスの路線図  図　　従来の交通網から新たな公共交通システムへの転換
実績グラフ	―

［対象分野］交通	［低炭素型市街地整備メニュー区分］　**自動車分担率の減少**

事業名称	くらしのみちゾーン整備	所在地	大阪市東淀川地区
事業者	［全体事業（低炭素化事業）］ 大阪市	規模等	地区面積　約 53ha 居住人口　約 12,000 人

事業概要	大阪市淀川区のほぼ中央に位置し、北側は、東海道新幹線、阪急京都線、他の三方は国道や主要地方道等の４車線の幹線道路に囲まれている。 東淀川区役所、保健所、東淀川警察署、小学校等が存在し、地区内で、年間 40～50 件の交通事故が発生。 客観的評価指標（事故の発生状況、交通安全施設の整備状況、整備の容易さ等）をもとにコミュニティ・ゾーン整備地区の抽出し選定 
事業手法	交通施設整備
事業期間	1996 年～進行中
規制・誘導手法	最高速度規制、駐車禁止のゾーン規制、一方通行規制

低炭素システム等の概要・特徴・整備コスト	［概要・特徴］ 安全に歩行ができる街路整備により、公共交通機関利用率が向上し、自動車走行による CO2 排出量が削減される。 ＜試算例＞ 鉄道駅に通じる街路の歩行安全確保策により、自動車から公共交通へ転換する割合として、公共交通利用者の１０％程度*1 が転換すると期待できる。 乗降人数６万人/日×０．１＝６千人/日（転換人数） ６千人/日×２．３ｋｇ/ｌ×５ｋｍ÷９．７ｋｍ/ｌ*2＝７ｔ/日（CO2 削減量） 年間約１，７５０ｔ削減（労働日数２５０日の場合） ＊1：自動車から公共交通への転換率については、地域ごとに異なるため、精査が必要である。本例では仮に１０％と想定した。 ＊2：CO2 削減量は http://www.kkt.mlit.go.jp/osirase/eco_tukin_setumei.pdf を参照	
導入効果/期待効果	［導入効果］ コミュニティ・ゾーンの形成により、交通事故が 60 件/年から 23 件/年と激減	［期待効果］ CO2 排出量は、年１，７５０ｔ削減を期待
導入上の課題・留意点	コミュニティ・ゾーン整備地区の抽出にあたり、客観的に示された危険性と地区住民の問題意識が整合しない場合は、地区住民に対して事故データを示し、問題を認識してもらうように努めることが必要	

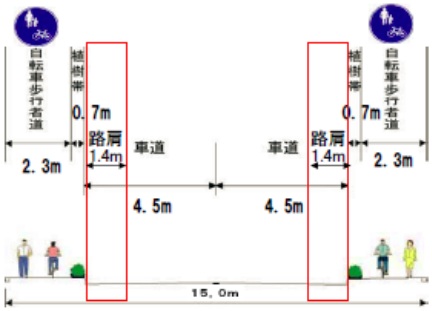
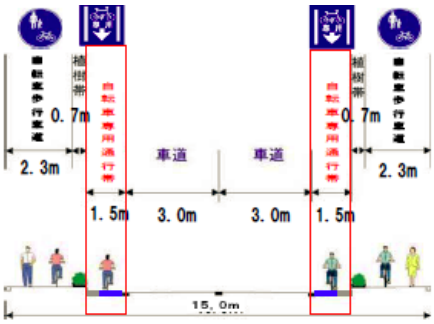
公民の役割等	・警察と道路管理者からなる委員会を設置し、コミュニティ・ゾーンの計画案を検討 ・住民代表との調整の場として、ワークショップを実施（3～4 回） ・地区住民に対しては、住民代表が計画内容を説明 ・沿道住民への工事の説明には、チラシ等を配布 ・問題の所在の確認には、生活道路における交通事故発生状況のデータや「危険箇所等に関するアンケート」から判明した危険箇所のデータを活用 ・全体計画は、住民代表との調整段階で適宜見直しを実施
概要図、システム図等	●くらしのみちゾーン整備事業内容 ・最高速度 30km/h ・駐車禁止のゾーン規制 ・一方通行規制 ・信号機の設置 ・コミュニティ道路 ・歩車共存道路 ・カラー舗装  地区北側からの通過交通の流入ルート。コミュニティ道路として整備。 通過交通の流入ルートの先にある道路。手前から奥に向けての通過交通に対し、手前に向かう方向で一方通行規制を適用。コミュニティ道路としても整備。  2車線道路を一方通行とし、コミュニティ道路として整備。
実績グラフ	―

［対象分野］交通	［低炭素型市街地整備メニュー区分］　**自動車分担率の減少**

事業名称	自転車専用通行帯の設置	所在地	東京都渋谷区幡ヶ谷地区
事業者	［全体事業（低炭素化事業）］ 警視庁、東京都建設局	規模	幡ヶ谷不動尊入口交差点から幡ヶ谷二丁目交差点に至る特例都道 431 号角筈和泉町線の約 1.2 kmの区間

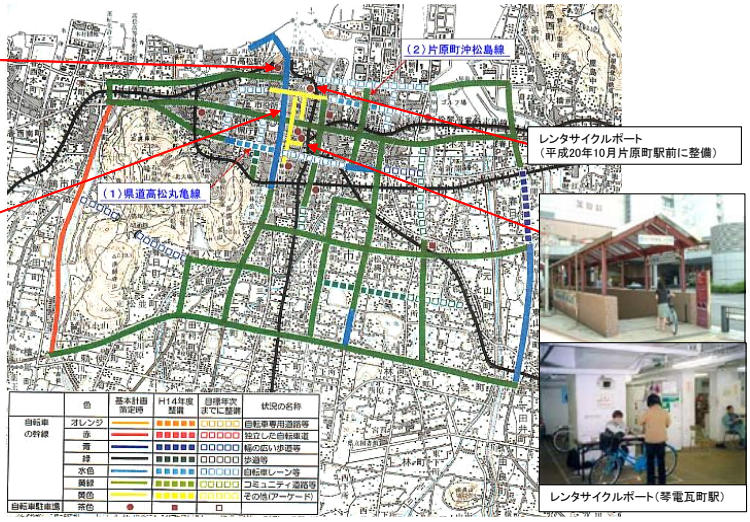
事業概要	事業対象区間の特例都道431号角筈和泉町線は、歩行者・自転車共に交通量が多く、自転車が歩道を通行することにより、歩行者の通行の妨げや接触の危険があり、歩行者が安心して通行できない状況となっていた。 そこで自転車通行帯（自転車レーン）の交通規制を実施し、道路標識と道路標示を設置することにより、自転車通行空間の明確化を図った。 幅員 1.5m の自転車専用通行帯を強調するため街きょを除いた約 1m 部分を青色系に着色した。
事業手法	自転車通行環境整備モデル地区事業
事業期間	平成 20 年 3 月 31 日供用開始
規制・誘導手法	道路標識と道路標示の設置による交通規制

低炭素システム等の概要・特徴・整備コスト	［概要・特徴］ 道路標識と道路標示を設置することにより、自転車専用通行帯の交通規制を実施	
導入効果/期待効果	［導入効果］ －	［期待効果］ 自転車が通行すべき場所が明確になり、自転車は車道の左側を今よりも安心して通行できる。歩道にゆとりができ、歩行者の安全性、快適性が向上する。
導入上の課題・留意点	・荷捌き車などが駐停車している場合は、自転車が自転車通行帯から車道や歩道に追い出される。 ・協議・調整では、地元住民、商店等との調整に長い時間を要する。 ・交差点部、バス停、歩道橋での整備方法、違法駐車対策が課題となっている。 ・区画整理事業や駅前再開発事業との調整が必要とされる。	

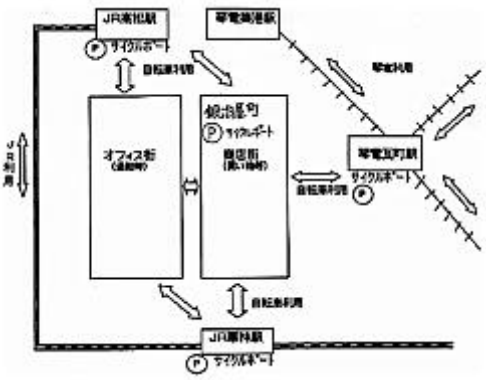
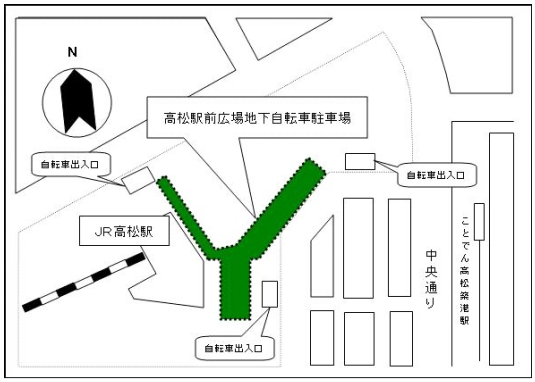
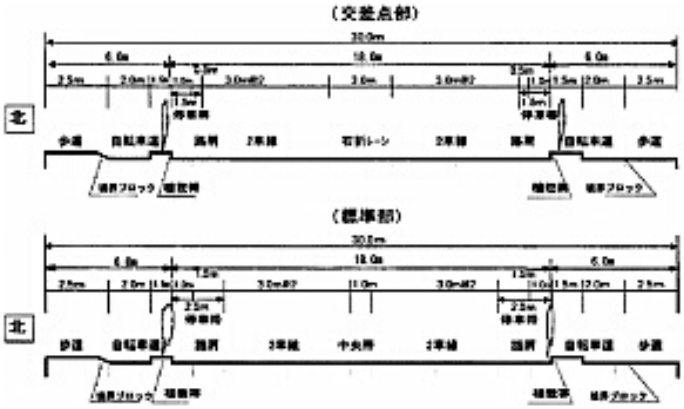
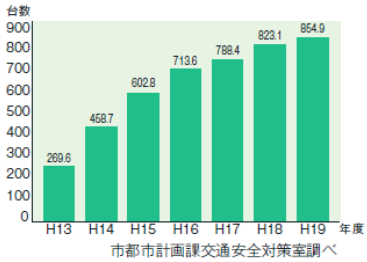
公民の役割等	・事業者と地元住民、商店等との調整 ・走行ルール、マナーの遵守
概要図、システム図等	 自転車専用通行帯整備のイメージ図  自転車専用通行帯整備前  自転車専用通行帯整備後
実績グラフ	—

［対象分野］交通	［低炭素型市街地整備メニュー区分］　**自動車分担率の減少**

事　業　名　称	自転車から始まるエコ高松	所　在　地	香川県高松市
事　業　者	［全体事業（低炭素化事業）］ 高松市	規　模	レンタサイクルポート（7 か所） 公共駐輪場（5 か所）

事　業　概　要	高松市では、より多くの人に自転車を快適に利用してもらうため、レンタサイクル、自転車通行環境整備、駐輪場の整備を実施している。また、平成 12 年 11 月には田町・南新町商店街アーケードで自転車利用空間創出のための社会実験が行われた。 高松市では、平成13年5月から全国でも先進的な取り組みとして、保管期間切れの放置自転車を活用したレンタサイクル事業を実施している。レンタサイクルポートは、平成20年10月に新たに片原町駅前に整備され、市内に７か所となった。 平成 14 年度に県道高松丸亀線（車道幅員の縮小に伴い自転車・歩行者空間を分離した自歩道の整備）と片原町沖松島線（既存の自歩道幅員の中での自転車・歩行者空間を分離した自歩道の整備）の自転車道整備が行われた。平成 20 年 1 月、国が実施する自転車通行環境整備のモデル地区に、高松地区として中央通りや観光通りなどが指定された。これは、自転車の通行量が多いエリアに自転車と歩行者を分離するレーンを整備することで、急増する自転車と歩行者との事故を抑制することを目的に行われた。 通学や通勤、買い物などのために人が集中するＪＲ高松駅や中央通り、高松中央商店街などの周辺には駐輪場が整備されている。この駐輪場には、５か所の公共駐輪場のほか、各商店街が空き店舗などを利用して独自に設けている駐輪場もある。 駐輪場の整備（高松駅） 中央通りの分離レーン 
事　業　手　法	―
事　業　期　間	―
規制・誘導手法	―

低炭素システム等の概要・特徴・整備コスト	［概要・特徴］ 高松市のレンタサイクルのシステムでは、借りた自転車をどこのレンタサイクルポートでも返却できるなど、利用者が手軽に使えるように工夫されている。 自転車通行環境については、中央通りや観光通りなど自転車の通行量が多いエリアに自転車と歩行者を分離するレーンが整備されている。 また、ＪＲ高松駅や中央通り、高松中央商店街などの周辺には駐輪場が整備されているほか、各商店街が空き店舗などを利用して独自に設けている駐輪場もある。中には、無料で利用できる駐輪場もある。

導入効果/期待効果	［導入効果］ 高松市で実施しているレンタサイクルは、通勤や通学のほか、高松を訪れる観光客の足としても活躍している。年々、その利用者は増加しており、平成19年度の年間利用者数（一時利用）は22万人あまりで、１日の平均利用台数は８５５台となった。レンタサイクルは、１台の自転車を複数の人が利用するため、自転車の総数を抑制することができることから、放置自転車の抑制に役立っている。 また、無料で利用できる駐輪場の設置により、放置自転車が少なくなるなどまちの美観を守るためにも役立っている。	［期待効果］ －
導入上の課題・留意点	レンタサイクルでは、自転車のデザインをよくすることで、まちの表情もかわり、高松市のイメージアップの一助となり、さらに利用者は増え、快適なまちづくりの助けとなると考えられる。	
公民の役割等	高松市では、平成19年8月に香川県などとともに、「香川の自転車利用を考える懇談会」からの自転車利用の環境づくりに関する提言を受けた。同年10月には、県、市、関係団体で構成する「自転車を利用した香川の新しい都市づくりを進める協議会 高松地区委員会」を設立し、自転車と歩行者が安全に通行できる空間の確保や、駐輪場整備など、自転車利用の総合的な計画の策定に取り組んでいる。また、平成20年年4月からスタートした「第五次高松市総合計画」でも、「自転車利用の環境づくり」を施策の一つに掲げている。	
概要図、システム図等	 レンタサイクルポート位置図  駐輪場位置図（高松駅）  自転車道、歩行車道断面図（県道高松丸亀線）	
実績グラフ	 レンタサイクル利用状況（１日平均）	

［対象分野］交通	［低炭素型市街地整備メニュー区分］　**自動車分担率の減少**

事業名称	湘南台駅東口地下自転車駐車場	所在地	神奈川県藤沢市湘南台 1-43-13
事業者	［全体事業］ 藤沢市	規模	【収容可能台数】 自転車　850 台 【料金】定期利用 月額 一般 2,000 円 学生 1,800 円 一時利用 1 回 100 円

事業概要	神奈川県藤沢市の湘南台駅は、小田急江ノ島線の駅であったが、1999 年に相模鉄道いずみ野線、横浜市営地下鉄が乗り入れ、それに伴い駅舎の全面改良を行った。両線とも地下で同駅に乗り入れたために、既存の小田急線の駅舎も改良し、地下に改札口や乗換えコンコースを付け替えるとともに市街地東西を結ぶ自由通路を設けた。この自由通路の設置と併せて、自由通路や駅に直結する駐輪場や駐車場を設置した。 この駐輪場は、地下の改札口と同じレベルに設けられている。したがって、自転車利用者は駐輪場に止めた後、そのまま自由通路を通り改札にアクセスでき、乗換利便性が非常に高いのが特徴である。
事業手法	―
事業期間	整備年月 1999 年
規制・誘導手法	―

低炭素システム等の概要・特徴・整備コスト	［概要・特徴］ 自由通路や駅に直結する乗換利便性の高い駐輪場	
導入効果/期待効果	［導入効果］ ―	［期待効果］ 乗換利便性の高い駐輪場の整備により自動車利用低減が図られ CO2 が削減される
導入上の課題・留意点	・非常に利用価値の高い空間を使用することになるため、計画的な用地利用が必要 ・駅を利用する歩行者の動線と錯綜しない自転車利用者の動線確保	

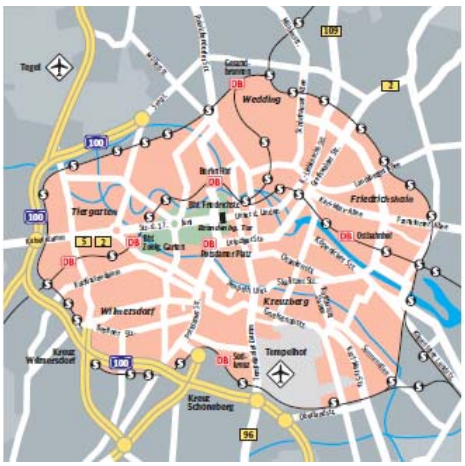
公民の役割等	―
概要図、システム図等	―
実績グラフ	―

［対象分野］交通	［低炭素型市街地整備メニュー区分］　**自動車分担率の減少**

事業名称	自動的に自転車の施錠・開錠を行う認証システムを用いたレンタサイクル「Call-a-bike」	所在地	ベルリン市、フランクフルト市、ケルン市、シュトゥットガルト市、ミュンヘン市、カールスルーエ市、その他市町村等（ドイツ）
事業者	［全体事業（低炭素化事業）］ ドイツ鉄道	規模	

事業概要	○自動的に自転車の施錠・開錠を行う認証システムを用いたレンタサイクル ○携帯電話によって位置情報を提供するサービスを利用 ○交差点に鍵をして置き、電話で場所を伝えるだけで返却可能
事業手法	－
事業期間	1998 年～
規制・誘導手法	－

低炭素システム等の概要・特徴・整備コスト・維持管理方法	［概要・特徴］ ○携帯電話を利用して各交差点に置いてある自転車を利用するので、ステーションが存在しない ○借りる場合には、携帯電話で自転車のフレームに書かれているコール・ア・バイクの専用番号に電話すると、4 桁のコード番号をもらえ、それをインプットすると、ロックが外れる ○利用料金は 2 回の電話にかかった時間から計算され、クレジットカードが銀行口座から月単位で引き落とされる ［整備コスト］ ○1 台に付き年間で、フレックス方式（ステーションなし）の場合、400 ユーロ（4 万 8,000 円）※から 450 ユーロ（5 万 4,000 円）（自転車の購入費、自転車修理センターの施設管理費とスタッフの人件費、オペレーションセンターの管理費等を含む） （※：2009 年 2 月 24 日為替レート（1 ユーロ 120 円）） ［維持管理方法］ ○自転車をデータベースによって管理している ○冬の間の 2 ケ月間（1 月と 2 月）は休業しており、この間を自転車のフル整備や交換にあてている	
導入効果/期待効果	［導入効果］ －	［期待効果］ －
導入上の課題・留意点	－	

公民の役割等	－
概要図、システム図等	 コールアバイクシステムで利用されている自転車  ベルリンにおけるレンタサイクル利用地図 「都市交通と環境」 (運輸政策研究機構)/2004 年 9 月 【ドイツ鉄道 HP】 http://www.callabike-interaktiv.de/kundenbuchung/process.pHP?proc=index&f=500&key=7e9456f1132861b02eec9d6ff1ae9239...00000 【自転車広場 HP】 http://www.cycle-info.bpaj.or.jp/japanese/index.html
実績グラフ	－

［対象分野］交通	［低炭素型市街地整備メニュー区分］　**自動車分担率の減少**

事業名称	レンタサイクルシステム「ベリブ」の導入	所在地	パリ県パリ市（フランス）
事業者	［全体事業（低炭素化事業）］ SOMUPI 社、パリ市	規模	

事業概要	○レンタサイクルシステム「ベリブ」を民間企業に委託、自転車利用環境の改善と一体化した自転車利用の促進
事業手法	－
事業期間	2001 年～
規制・誘導手法	－

低炭素システム等の概要・特徴・整備コスト・維持管理方法	［概要・特徴］ ○システム導入時は、屋外に設置された 750 ヶ所のステーション・10,648 台の自転車でスタートし、一つのステーションあたり、15 個以上の駐輪ポイントが設置されている ○2008 年 4 月現在で約 1,500 ヶ所のステーション・約 2 万台の自転車がそれぞれ配備されている ○パリ市はこのシステムの運用に関して費用負担が一切なく、パリ市と大手広告代理店である JC ドゥコー社が契約することで、同社がパリ市内で優先的に 1,600 枚の広告パネルを設置できる権利と交換に、システム運営に掛かる経費を負担することになっている ○契約には、SOMUPI 社が自転車道の整備も担当することが含まれており、自転車利用環境の改善と一体化した自転車利用の促進を行っている ○契約により、広告収入はパリ市の財源となり、市の財政も助けられることとなる見込みである ［整備コスト］ ○自転車の設置費と管理維持費として、向う 10 年間で約 9,000 万ユーロ(約 108 億円)※の投資を予定 （※：2009 年 2 月 24 日為替レート(1 ユーロ 120 円)）
導入効果/期待効果	［導入効果］ － ［期待効果］ －
導入上の課題・留意点	－

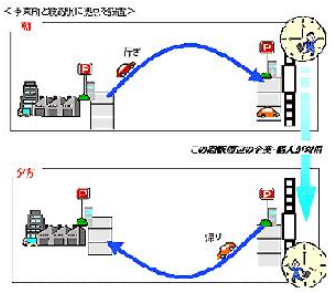
公民の役割等	―
概要図、システム図等	 レンタサイクルシステム「Velib」のステーションと貸し出し端末 【EST HP】 http://www.estfukyu.jp/estdb35.html 【NPO 法人タウンモービルネットワーク北九州 HP】 http://www.npo-ktmn.com/about/purpose.html 【自転車広場 HP】 http://www.cycle-info.bpaj.or.jp/japanese/index.html
実績グラフ	―

［対象分野］交通	［低炭素型市街地整備メニュー区分］　**自動車分担率の減少**

事業名称	カーシェアリングの導入による自動車利用の削減	所在地	神奈川県県央・湘南地域
事業者	［全体事業（低炭素化事業）］ 関東運輸局、関東地方整備局、環境省、神奈川県	規模	

事業概要	○パーク&ライドを活用したカーシェアリングを実施 ○鉄道ネットワークとカーシェアリングを組み合わせたカーシェアリングのネットワーク化を実施
事業手法	－
事業期間	1999 年～
規制・誘導手法	－

低炭素システム等の概要・特徴・整備コスト・維持管理方法	［概要・特徴］ ○東京、横浜、川崎等への遠距離居住者のヘッドタウンになっているとともに、各工場、流通施設が立地することで地域内従業地も多い地域において、地域間の自動車直行移動を減らすことを目的とし、高頻度の鉄道のよさを活かしたカーシェアリングシステムを導入 ○カーシェアリングのパーク&ライド利用に伴う自動車利用から鉄道利用等へ転換させる、カーシェアリングと鉄道とのネットワーク化を実施 ○1999 年度と 2000 年度、海老名市において社会実験を実施 ・1999 年度：海老名駅前地下駐車場(市営)を利用し、市民モニター10 名と事業所(海老名市役所)が車両の共同利用を実施 ・2000 年度：海老名駅周辺の事務所の駐車場(5 ヶ所)を利用し、市民モニター12 名と事業者モニター7 社が車両(電気自動車 15 台)の共同利用を実施するとともに、車両利用の有料化を実施(市民 1 万円、企業 1 万 5,000 円) ○2001 年 10 月～2002 年 3 月、湘南台駅西側周辺において社会実験を実施 ・登録済の市民：2 人乗り電気自動車を使用し、朝夕の通勤時に小田急電鉄江ノ島線湘南台駅付近の駐車場まで移動し、駅から電車で通勤 ・登録事業所職員：湘南台駅付近の駐車場に止められた電気自動車を、日中、事業所への通勤利用、及び日中を通して共同利用 ○2002 年 8 月～2004 年 12 月、小田急電鉄本厚木駅と、東京駅、横浜駅、川崎駅等の 9 箇所において社会実験を実施 ・出発地と目的地双方の最寄り駅にカーシェアリング車両を配置し、鉄道ネットワークと組み合わせた複数地域での車の共同利用を実施 ［整備コスト］ ○海老名市における社会実験総費用(海老名市負担分)は 1999 年度 1,000 万円、2000 年度 1,000 万円 ○湘南台駅西側周辺における社会実験費用(藤沢市負担分)は 4,000 万円(国負担額 1,000 万円、神奈川県負担額 1,500 万円)
導入効果/期待効果	［導入効果］ － ［期待効果］ －
導入上の課題・留意点	－

公民の役割等	―
概要図、システム図等	 パーク&ライド活用 カーシェアリング 鉄道ネットワークとカーシェアリングのネットワーク化 【EST HP】 http://www.estfukyu.jp/estdb20.html 【神奈川県 HP】 http://www.pref.kanagawa.jp/osirase/tosikeikaku/koutsu/zireisyuu/1c.pdf
実績グラフ	―

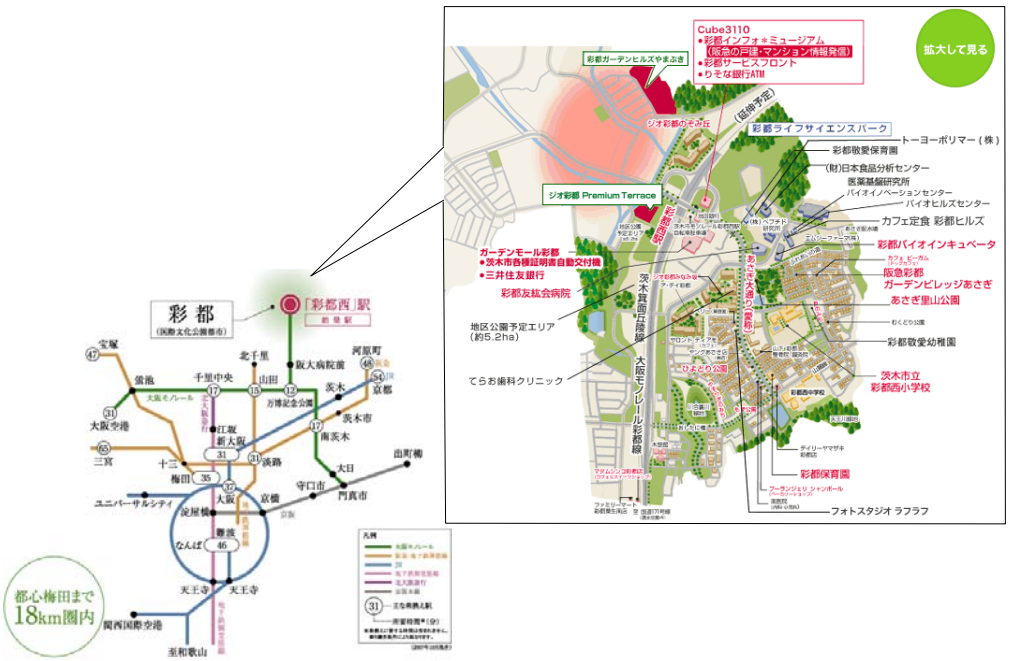
［対象分野］交通	［低炭素型市街地整備メニュー区分］　**自動車分担率の減少**

事　業　名　称	彩都カーシェアリングシステム	所　在　地	大阪府茨木市、箕面市の彩都地区
事　業　者	［全体事業（低炭素化事業）］ 阪急電鉄株式会社	規　模	車両ステーション：3 箇所 車両台数：6 台 会員数：60 人 2009 年 1 月現在

事　業　概　要

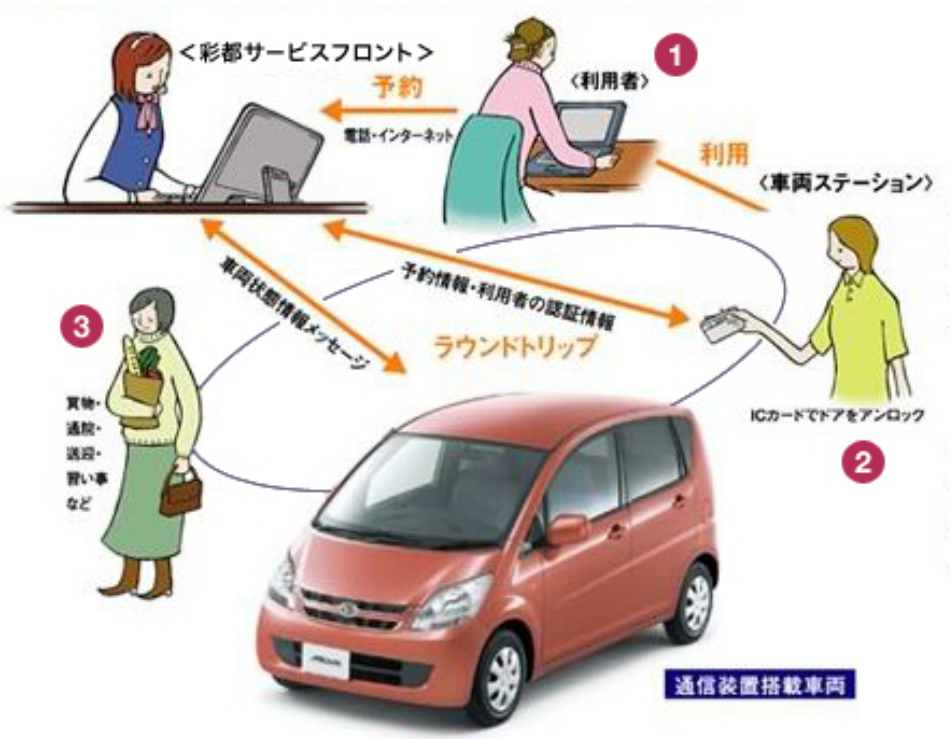
大阪府北部に位置する彩都地区では、丘陵地に文化学術や研究開発、国際交流といった特色ある機能を組み込み、環境と調和した都市づくりをめざしている。経済団体、大学、研究機関などの参画を得て「彩都（国際文化公園都市）建設推進協議会」が設立され、産・学・官が一致協力した取り組みにより、2004 年（平成 16 年）4 月には、西部地区の一部が街開きをした。この彩都地区で行われている「彩都カーシェアリングシステム」は彩都地区の住人同士で車をシェアすることで環境負荷を低減しようというシステムである。本事業は、環境省の「2004 年度地球温暖化対策ビジネスモデルインキュベーター事業」に認定された。

カーシェアリング開始時の車両は、コペン、ムーヴ、ミラの各 1 台が採用された。カーシェアリングの利用者はインターネットから会員制ポータルサイト「彩都 NAVI」にアクセスし、車両、利用日、利用時間を予約する。予約した時刻に駐車場で IC カードを使ってドアロックを解除して買物等の目的で車両を利用する。利用が終わったら、車両を元の駐車場に戻し、IC カードでドアロックをする。利用料金は下表の通り、個人なら月 525 円か、月 3150 円を払う 2 つのタイプがある。時間（月 3150 円なら 15 分 105 円）と距離（1km あたり 10 円）に応じて料金を支払う仕組みで、これにはガソリン代も含まれる。



彩都地区のエリアマップ

事　業　手　法	―
事　業　期　間	2004 年 4 月～
規制・誘導手法	―

低炭素システム等の概要・特徴・整備コスト	［概要・特徴］ 車を共同利用することで自家用車利用を抑制できる。	
導入効果/期待効果	［導入効果］ CO2削減効果約3.1t-CO2/年（2004年）	［期待効果］ ・車を共同利用することによる環境負荷低減 ・駐車場削減による緑地面積確保 ・2010年度のCO2削減効果：約15.7t-CO2/年 ・CO2 削減の最終目標：約 261t-CO2/年
導入上の課題・留意点	－	
公民の役割等	－	
概要図、システム図等	 カーシェアリングシステム概要図 カーシェアリング使用車両 ご利用料金（単位：円　税込） Aコース / Bコース 月会費 525 / 3,150 時間単位（15分） 210 / 105 距離単位（1km） 10 / 10 カーシェアリング利用料金	
実績グラフ	－	

［対象分野］交通	［低炭素型市街地整備メニュー区分］　**自動車分担率の減少**

事　業　名　称	ぽっぽ町田　共同荷捌き事業	所　在　地	東京都町田市
事　業　者	［全体事業（低炭素化事業）］ 株式会社町田まちづくり公社	規　模	荷捌きエリア：町田駅周辺（24.5ha） 荷捌き駐車場：ぽっぽ町田 2F（800 ㎡）

事　業　概　要

町田駅周辺の歩行者優先ゾーンでは、現在、相当数の荷捌車両が入っており、歩行者環境が阻害されている。この状況を受けて、共同で集約される荷捌き場を設けて、荷捌き車を歩行者優先ゾーンに入らせない工夫として、共同荷捌き事業の実証実験が行われている。

［第 1 回実証実験］
実施日：2001 年 11 月 14 日～18 日　計 5 日間
実施目的：荷捌き駐車場の利用調査及び中央通りの交通実態調査
実施内容：荷捌施設を利用する集配に変更して、路上荷捌きの削減効果等を検証

［第 2 回実証実験］
実施日：2002 年 7 月 3 日～9 日　計 7 日間
実施目的：荷捌き駐車場の利用調査及び中央通りの交通実態調査
実施内容：電気自動車で牽引する荷台車、電動カート、電気自動車、台車（従来通り）による集配を実施して、各種台車の使い勝手や荷捌き場のレイアウト等をアンケート調査により検証

① 小型の電気自動車に牽引するタイプの荷台車

③ 町田市から借用した電気自動車。大手運送会社2者が共同集配実施

② 小回りの利くゴルフ場で利用するような電動カー

Copyright 2006 株式会社町田まちづくり公社 All Rights Reserved.

④ 荷捌き場から自前の台車を使った集配状況

事　業　手　法	中央市街地活性化法の枠組みの中で、国・町田市・地元関係者の出資により第 3 セクターとして設立
事　業　期　間	2001 年 11 月、2002 年 7 月に実証実験。2006 年 6 月時点で仮運用継続中
規制・誘導手法	－

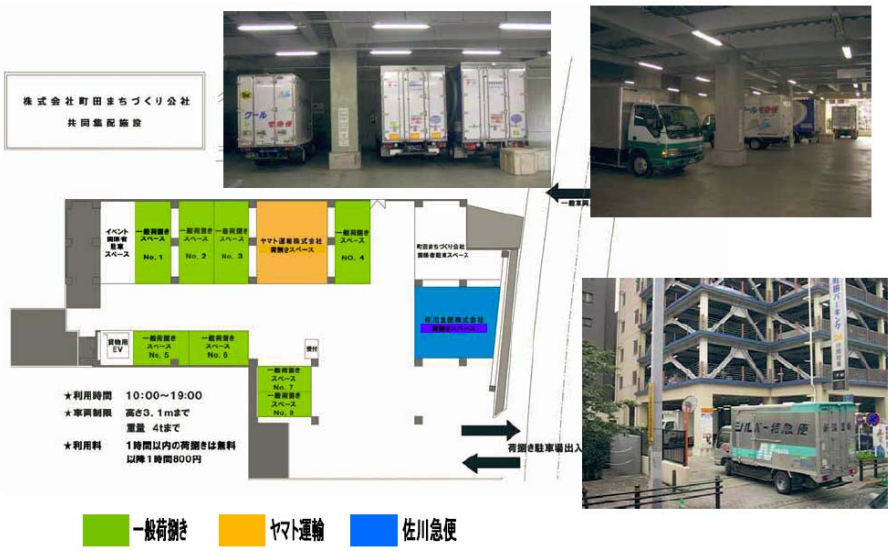
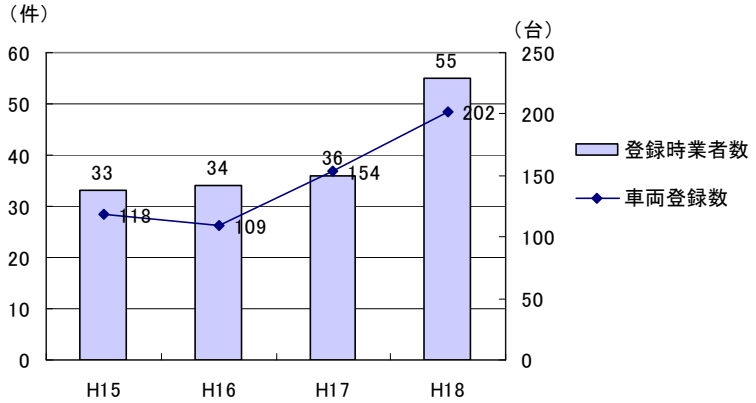
<table>
<tr><td>低炭素システム等の概要・特徴・整備コスト</td><td colspan="2">－</td></tr>
<tr><td>導入効果/期待効果</td><td>［実験効果］
実験前は、歩行者天国にも拘らず路上荷捌きがみられたが、実験中は路上駐車がなくなり歩行者スペースが広がっている。

・実験前

・実験中
 </td><td>［現状（仮運用）］
実験から現在の仮運用まで実施して、運送事業者への意識付けが進んだと考えられる。

・車両通行規制時間前

・車両通行規制時間中
 </td></tr>
<tr><td>導入上の課題・留意点</td><td colspan="2">○町田式荷捌きシステムの構築
・荷捌きシステムを導入するために、無理のないプランを技術面、運用面、資金面、将来性を検討して、町田式荷捌きシステムの構築する必要がある。
○事業、運営主体の検討
・過大な投資を控えたシステムと資金調達方法、それを事業として行う事業主体、日々のオペレーションを行う運営主体等について検討する必要がある。
○商店街、居住者との合意形成
・地元との合意形成、主として地元商業者や居住者の通行許可車両の取扱い、荷捌きシステム導入による納品形態の変更についての合意形成が必要となる。
○運送会社との調整
・各運送会社と調整して、導入システムについての合意形成が必要。
○モール化等の関連事業との調整
・中央通りのモール化事業など、関連事業と調整して、将来的に荷捌きシステムが稼動するような環境作りが必要。</td></tr>
</table>

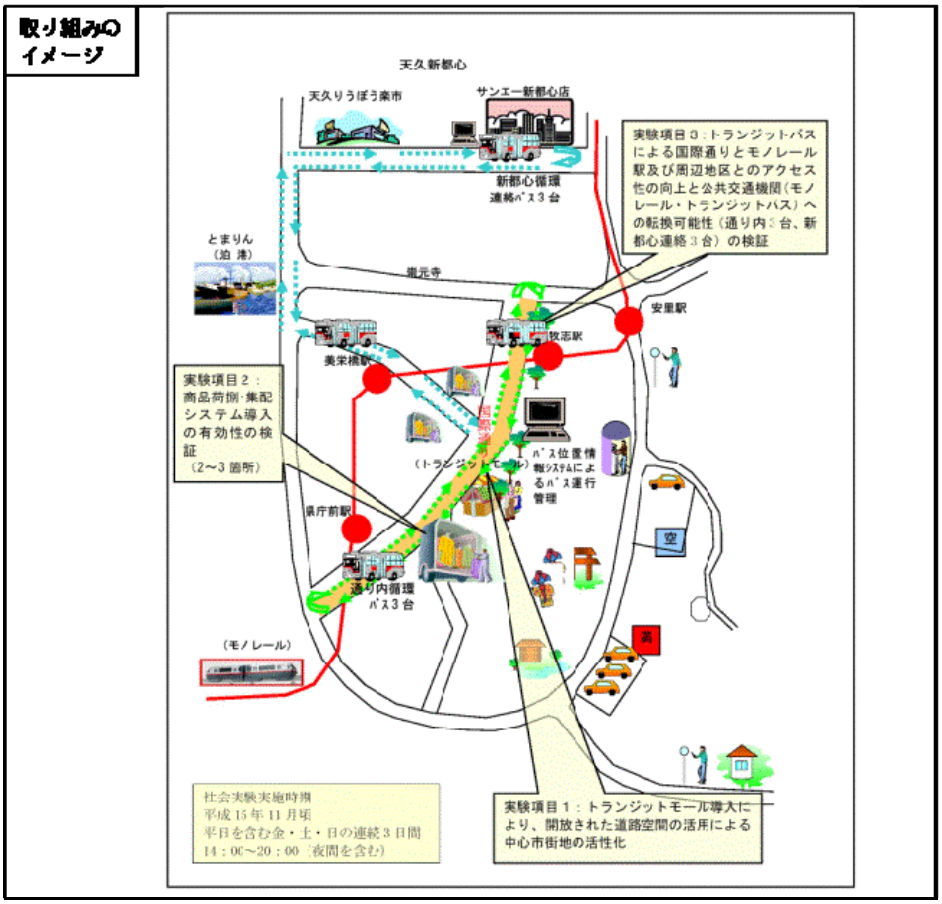
公民の役割等	事業主体が、国、市、警察機関と協力して、実施に必要な補助の取り付け、法制度の確認、交通規制への要望等をとりまとめる。
概要図、システム図等	・荷捌きエリア ・共同荷捌き施設 
実績グラフ	共同荷捌き駐車場の運営状況は、18年度で、登録時業者数55件、車両登録数202台、1日の利用台数は30～35台となっている。 

［対象分野］交通	［低炭素型市街地整備メニュー区分］　**自動車分担率の減少**

事業名称	国際通りトランジットマイル	所在地	沖縄県那覇市
事業者	［全体事業（低炭素化事業）］ 那覇市国際通りトランジットマイル実行委員会・幹事会	規模	国際通り及び周辺地区

事業概要	トランジットモール導入に伴う交通規制及び乗用車から公共交通機関利用転換により、国際通りの交通渋滞の解消と歩行者の安全確保、中心市街地の活性化等を図る。さらに、タウンモビリティの導入や歩行空間の改善による高齢者、障害者へのサービスを向上させる。 　トランジットマイルは、一般の車両を規制して歩行者に考慮し、公共交通機関だけが通行できるようにした商店街という意味の「トランジットモール」と国際通りの別名「奇跡の１マイル」をかけた造語で、具体的な取り組み内容として、以下のものが挙げられる。 ・交通機関の新設、国際通り全線の交通規制、通過交通対策、自動車交通代替手段の導入、国際通り内に荷捌システムを構築した施設の整備 ・たまり空間、賑わい（出店、大道芸等）の創出、タクシーベイの設置、タウンモビリティの提供 　平成 14 年には 2 回の歩行者 ITS・国際通り社会実験が実施され、翌年 11 月にはトランジットマイル導入の社会実験が実施された。国土交通省の社会実験費の支援を受け、平成 17 年 3 月にトランジットマイルの試行実施、11 月にはオープンカフェの試行実施が行われた。平成 19 年 1～3 月には毎週日曜日に平成１８年度戦略的中心市街地中小商業等活性化事業（内閣府沖縄総合事務局経済産業部）の「国際通り中心市街地活性化トランジットモール事業」として試行実施され、同年 4 月以降より本格実施を予定している。 平成 17 年 3 月 13 日（日）試行実施 平成 17 年 11 月 14 日～20 日　オープンカフェ試行実施
事業手法	戦略的中心市街地中小商業等活性化事業（内閣府沖縄総合事務局経済産業部）など
事業期間	実施計画策定：平成 15 年～平成 18 年 社会実験：平成 15 年度 着手・試行：平成 16 年、平成 19 年 　　実施：平成 19 年度～ 成果とりまとめ：平成 20 年
規制・誘導手法	公共交通機関以外の車両通行規制

低炭素システム等の概要・特徴・整備コスト	［概要・特徴］ 　平成 17 年 3 月 13 日の試行実施では、国際通りで一般車両の通行が規制され、トランジットバスとベロタクシーが運航された。また、新都心と国際通りを結ぶシャトルバスも運行された。	
導入効果/期待効果	［導入効果］ 　平成 14 年の社会実験実施により、大気・騒音環境改善、トランジットバス運行の安全性・周辺地区との連絡性、タウンモビリティの有効性が確認された。	［期待効果］ 渋滞解消、歩行者の安全確保、中心市街地活性化

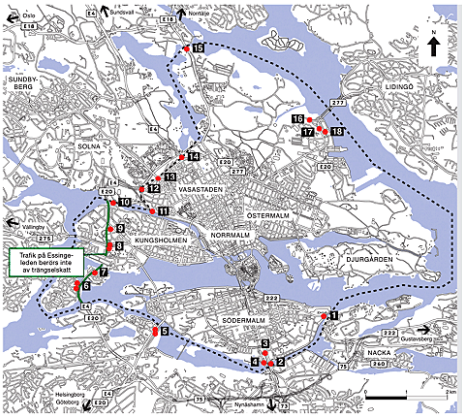
導入上の課題・留意点	・実施運営組織の設立 ・コストのかからない交通規制、費用の圧縮 ・トランジットバスの確保（低床、小型、環境に優しい）、ルート設定、走行上の安全管理（歩車分離車線ゾーンの明示方法警察調整）、運営体制及び費用（バス事業者への委託を含む） ・タクシーベイの適正位置への設置 ・商品荷捌き駐車場の契約、料金負担システムの構築 ・オープンカフェの運営管理（出店の基準と料金の設定） ・サポーター制度（会費を支払う代わりにトランジットバスの無料乗車等の特典）の導入
公民の役割等	平成13年に国際通りトランジットマイル実行委員会が設立され、同年に歩行者ITS・国際通り社会実験シンポジウムが開催された。社会実験の事前告知として、新聞事前告示、チラシ配布、事前及び当日規制告知看板設置、ラジオ・テレビ等メディアによる告知、通り内有線放送案内、ホームページによる告知案内も行われている。
概要図、システム図等	 トランジットマイル導入の取り組みのイメージ トランジットバス ベロタクシー
実績グラフ	—

［対象分野］交通	［低炭素型市街地整備メニュー区分］　**自動車分担率の減少**

事業名称	都市部に進入する車両に対してロードプライシングの導入	所在地	ストックホルム県ストックホルム市（スウェーデン）
事業者	［全体事業（低炭素化事業）］ ストックホルム市、IBM 社	規模	

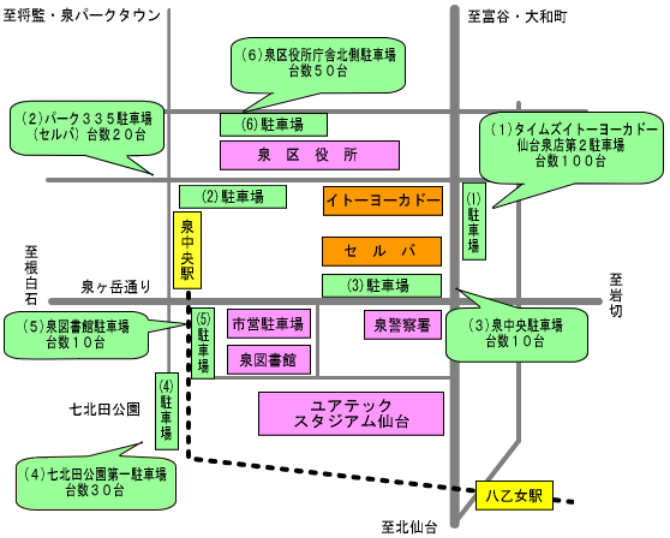
事業概要	○混雑時間に応じて都市部に進入する車両に対してロードプライシングの導入(緊急車両、バス、タクシー、ハイブリッド車、障害者車両、海外車両は、課金対象外)
事業手法	－
事業期間	2007 年～
規制・誘導手法	－

低炭素システム等の概要・特徴・整備コスト・維持管理方法	［概要・特徴］ ○2006 年 1 月から 7 月に試行を行い 2007 年より本格実施となったもので、混雑時間に応じて都市部に進入する車両に対して、ストックホルム市の中心市街地の流入路 18 ヶ所で 1 回の通行横断あたり 10 スウェーデンクローネ～20 スウェーデンクローネ（約 100 円～200 円）※の間で課金を行う、変動課金方式を採用したロードプライシングを導入 ○緊急車両、バス、タクシー、ハイブリッド車、障害者車両、海外車両は、課金対象外となっている ［整備コスト］ ○試行実験の予算は 1 億 9,000 万スェーデン・クローナ(約 19 億円)※ ［維持管理方法］ ○車を切れ目なく検出・識別・課金するために、 レーザー・カメラ・システム技術を駆使した車の流れを阻害しない路側システムを採用している (※：2009 年 2 月 24 日為替レート(1 スウェーデン・クローナ 10 円))	
導入効果/期待効果	［導入効果］ －	［期待効果］ －
導入上の課題・留意点	－	

公民の役割等	－
概要図、システム図等	 ロードプライシング課金ゲート ロードプライシングの試行前後の ピーク時交通状況を伝える新聞記事 【EST HP】 http://www.estfukyu.jp/estdb42.html 【ストックホルム HP】 http://www.stockholmsforsoket.se/templates/page.aspx?id=183 【OSMOSE HP】 http://www.osmose-os.org/documents/91/Stockholm.pdf 【IBM HP】 http://www-06.ibm.com/jp/lead/ideasfromibm/stockholm/index2.html
実績グラフ	－

［対象分野］交通	［低炭素型市街地整備メニュー区分］　**自動車トリップ長の減少**

事　業　名　称	パークアンドライド （アクセス 30 分構想）	所　　在　　地	宮城県仙台市
事　　業　　者	［全体事業（低炭素化事業）］ 仙台市	規　　模	泉中央駅周辺（駐車場数 220 台） 利府駅周辺 国府多賀城駅周辺(駐車場数 73 台) 多賀城駅周辺 長町南駅周辺(駐車場数 114 台)

事　業　概　要	仙台市では、市営地下鉄南北線の開業後、市中心部への自家用車の乗り入れを減らすことにより、交通混雑の緩和を図るとともに、環境対策に資することを目的としてパークアンドライド施策を推進している。パークアンドライド施策を開始するにあたって、国等の支援措置は受けていない。地下鉄駅周辺の商業施設、民間駐車場経営会社の協力を得ている。近年の取組事例を以下に紹介。 ①ザ・モール仙台長町の駐車場（114 台分無償提供）にマイカーを置き、地下鉄長町南駅に乗換えるもの。マイカー利用から地下鉄利用に切り換え、地下鉄定期券及びザ・モール仙台長町の商品券（１万円単位）を定期券の有効月数分購入することを駐車場の利用条件としている。 ②地下鉄の北側の終点駅泉中央駅の駅前にある泉区役所の駐車場（50 台）の他、駅に隣接する「イトーヨーカドー」、「セルバ」等の商業施設の駐車場（220 台分）にマイカーを置き、地下鉄に乗換えるもの。 マイカー利用から地下鉄利用に切り換え、地下鉄定期券を購入することを条件に、駐車場を月 5,000 円で利用できる。周辺の民間駐車場の相場が月 10,000 円～15,000 円であるため人気がある。  	
事　業　期　間	―
規制・誘導手法	なし

低炭素システム等の概要・特徴・整備コスト	［概要・特徴］ パークアンドライドは、都市周辺部の鉄道駅等に駐車場を設置して、そこから都心部まで公共交通を利用してもらうことで、交通混雑緩和・環境改善を図るシステム。仙台のパークアンドライトの特徴は、パークアンドライトだけではなくパークアンドバスライドも組み合わせて、効果を挙げているところ。また、公共の駐車場だけではなく、地下鉄駅周辺の商業施設、民間駐車場経営会社の協力を得ているところに特徴がある。 ［整備コスト］ パークアンドライド施策には、国、県、市ともに補助金等の負担はしていない。地下鉄駅周辺の商業施設、民間駐車場経営会社の協力を得ている。	
導入効果/期待効果	［導入効果］ ・事業開始以来、駐車場の定員をほぼ満たしている ・泉中央地区では、利用可能駐車場は、サービス開始当初の 50 台から近隣の商業施設等の駐車場も含め 220 台まで増加したが、人気の高い駐車場は空き待ちの申し込みが出ている。	［期待効果］ ・左記を通じた CO2 排出量の削減。220 台の自動車通勤が削減されると、CO2 削減量は約 140 トン。

導入上の課題・留意点	・駅周辺の駐車場であっても、駐車場の位置、周辺環境などにより人気度が大きく異なる。 ・未建設の空き地や、夜間は閉まって暗いビル周辺の駐車場は敬遠される。
公民の役割等	泉地区では、区役所が中心となって、「泉中央地区パークアンドライド推進協議会」を設置し、パークアンドライドの駐車場の選定、利用資格・条件、利用料等を検討した。このように、行政は駐車場の選定と利用条件を整備し、パークアンドライドに関する広報・情報提供を担っている。駐車場の実際の運営・管理は、商業施設、民間駐車場経営会社である。
パークアンドライド位置図など	 図．P&R実施位置（ウェブによる情報提供） 図．泉中央駅のP&R（泉区役所） イオン仙台中山店の駐車場を用いたパークアンドバスライド
実績グラフ	

		自治体施設	商業施設	交通事業者施設
P&R	泉中央駅	3箇所(56/90)	3箇所(105/130)	
	利府駅	1箇所(-/-)		
	国府多賀城駅	3箇所(-/73)		
	多賀城駅		1箇所(-/-)	
P&BR	中山		1箇所(6/50)	
	富谷		1箇所(-/20)	
	霞の目営業所			1箇所(20/20)
駐車場情報提供	愛子駅周辺、富沢駅周辺、岩切駅周辺、中野栄駅周辺			

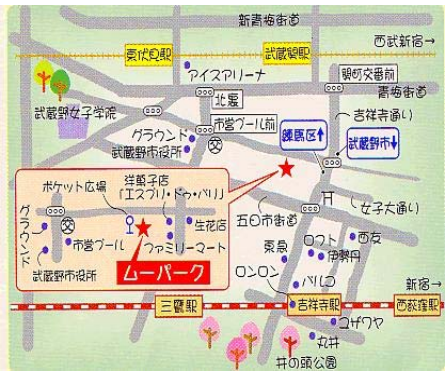
※( )はH17年11.15現在の契約台数/駐車可能台数

［対象分野］交通	［低炭素型市街地整備メニュー区分］　**自動車分担率の減少**

事業名称	コミュニティバスと連携したパーク＆ライド駐車場の整備	所在地	東京都武蔵野市
事業者	［全体事業（低炭素化事業）］ 武蔵野市 吉祥寺ムーバスアンドパーキング事業運営協議会	規模	

事業概要	○コミュニティバス「ムーバス」と接続するパーク&ライド駐車場「ムーパーク」を整備 ○吉祥寺駅前の商店街と連携して一定金額の買い物で駐車場1時間無料券を配布
事業手法	―
事業期間	1995年～
規制・誘導手法	―

低炭素システム等の概要・特徴・整備コスト・維持管理方法	［概要・特徴］ ○加盟店で1,000円以上の買い物で駐車場1時間無料券を配布 ○営業時間は午前9時～午後8時、収容可能台数77台、駐車料金は平日1時間100円、土日祝30分200円 ○タウン誌、FMラジオでのPRを実施 ［維持管理方法］ ○吉祥寺の地元商店会と大型店等で構成された「吉祥寺ムーバスアンドパーキング事業運営協議会」が運営主体となり、駐車場の販売券、管理人の委託、広報等を行なう	
導入効果/期待効果	［導入効果］ ○2001年度における利用台数調査結果 ・1日平均50.3台(平日35台 / 土日祝83台)	［期待効果］ ―
導入上の課題・留意点	―	

公民の役割等	―
概要図、システム図等	 ロードプライシング課金ゲート ムーパーク入り口の看板 【武蔵野市 HP】 http://www.city.musashino.lg.jp/cms/guide/00/00/07/00000757.html 【独立行政法人　環境再生保存機構 HP】 https://www.erca.go.jp/taiki/est/pdf/04-1.pdf 【Books ruhe HP】 http://www.books-ruhe.co.jp/event/kichijouji/mupark/murpark.htm
実績グラフ	―