

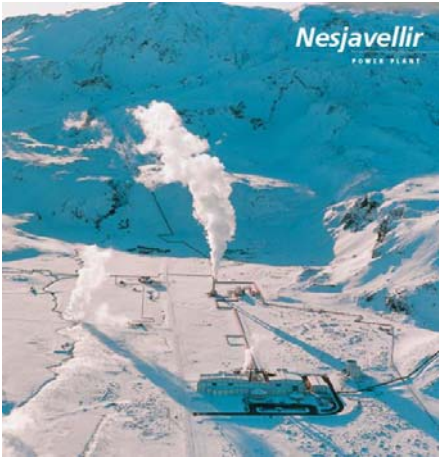
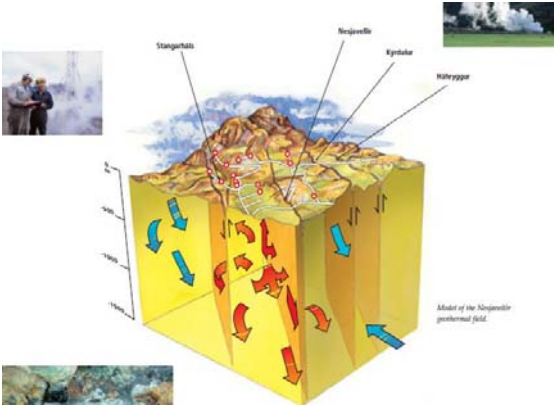
別添資料②-2

事例調査票

海外



事例 No	001	事例名	アイスランド最大の地熱発電プラントの導入		
国	アイスランド	所在地	レイキャヴィク州レイキャヴィク市	地区名	
取組分野	エネルギー	施策項目	地中熱利用	関連	
事業主体	レイキャヴィクエナジー社			取組期間	1947 年～

取組概要	<p>○ユーラシアプレートと北米プレートの2つの地殻が交わる大西洋中央海嶺の真上にある、アイスランド最大のネシャベトリル地熱発電所において地中熱を利用した地熱発電を導入</p> <p>○アルミ精錬工場の誘致を計画しており、工業用電力の需給逼迫を解消するため、地熱発電所は新設工場にも電力を供給</p>
取組内容詳細	<p>○地下 1km～2.2km にある 380℃ に熱せられた岩の間から取り出される蒸気と熱湯を熱源として利用</p> <p>○高温の蒸気はタービンに吹き込まれ、アイスランドの発電全体の 8% に当たる 120MW を作り出す</p> <p>○熱湯を用いて 86℃ に温めた湖の水を海拔 400m の丘に引き上げ、パイプラインでレイキャヴィク市内へ運び、家庭のヒーターやシャワー、プール、工場等で利用</p> <p>○高温水は毎秒 1,640l で 7 時間かけて運ばれるが、温度は 1.8℃ しか下がらず、同市の需要の約 45% を賅っている</p>
費用	○総事業費は 1 億 2,330 万ドル(約 114 億 6,690 万円)※
効果	○CO <sub>2</sub> 排出量は同規模の火力発電所の CO <sub>2</sub> 排出量の 1% 以下となっている
維持管理方法	○4 人の技術者が、システムのチェック等すべての管理を行っている
図面・写真	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>ネシャベトリル地熱発電所俯瞰図</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ネシャベトリル地熱モデル図</p> </div> </div>
参考資料	<p>【三菱重工 HP】  <a href="http://www.mhi.co.jp/news/story/0806104712.html">http://www.mhi.co.jp/news/story/0806104712.html</a>  【毎日新聞 2007/10/29】  <a href="http://homepage.mac.com/ehara_gen/jealous_gay/natural_energy.html">http://homepage.mac.com/ehara_gen/jealous_gay/natural_energy.html</a>  【レイキャヴィクエナジー社 HP】  <a href="http://www.or.is/media/PDF/nesjavellir_eng.pdf">http://www.or.is/media/PDF/nesjavellir_eng.pdf</a>  <a href="http://www.or.is/media/files/0596.PDF">http://www.or.is/media/files/0596.PDF</a>  【GEO-HEAT CENTER HP】  <a href="http://geoheat.oit.edu/bulletin/bull17-4/art2.pdf">http://geoheat.oit.edu/bulletin/bull17-4/art2.pdf</a></p>

※2009 年 2 月 24 日為替レート(1 ドル 93 円)

事例 No	005	事例名	地下鉄やLRTの延伸に併せたバス専用レーンの設置		
国	アイルランド	所在地	ダブリン州ダブリン市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	専用レーン	関連	
事業主体	ダブリン市 ダブリンバス社			取組期間	不明

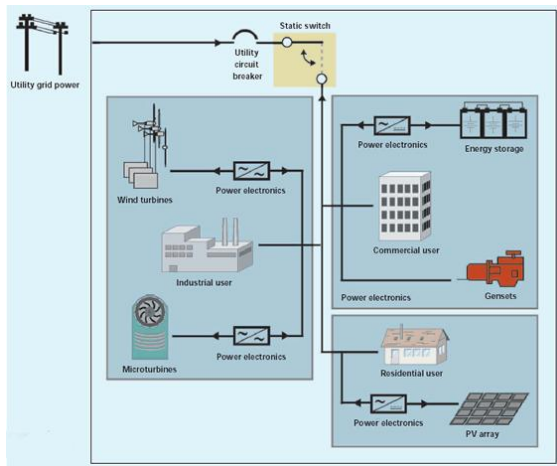
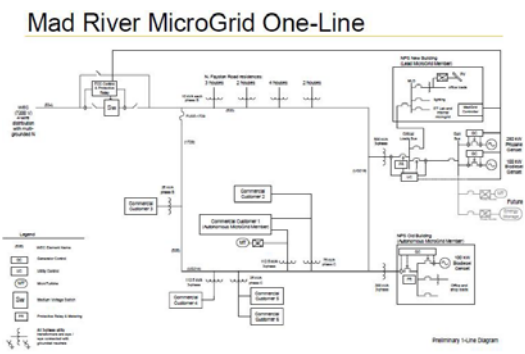
取組概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>○多数のクオリティーバスコリダー(バス専用レーン)をダブリン市内・市周辺に敷設</li> <li>○混雑時、800台の市バスの運行を促進</li> </ul>
取組内容詳細	<ul style="list-style-type: none"> <li>○クオリティーバスコリダーを400km敷設(2007年までに200km敷設済み)</li> <li>○地下鉄やLRTの延伸に併せて敷設したので低コストを実現</li> <li>○ITSシステムを導入</li> <li>○他の公共交通機関や自転車ネットワーク、歩行者道路と連結</li> <li>○シェルター型のバス停を整備し、リアルタイムの運行情報を表示</li> </ul>
費用	○2008年の運営費は約3,500万ユーロ(約42億円)*
効果	○バスの運行速度は15%~20%上昇し、移動時間は10分短縮された
維持管理方法	○不明
図面・写真	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>クオリティーバスコリダー</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>クオリティーバスコリダーネットワーク</p> </div> </div>
参考資料	<p>【TDM データベース】  <a href="http://218.224.224.229/tdm/servlet/TDM">http://218.224.224.229/tdm/servlet/TDM</a>  【Buses with High Level Services HP】  <a href="http://www.bhls.eu/-Ireland-">http://www.bhls.eu/-Ireland-</a>  【Legal and Regulatory Measures for Sustainable Transport in Cities HP】  <a href="http://www.leda.ils.nrw.de/pdf/dv3-an13.pdf">http://www.leda.ils.nrw.de/pdf/dv3-an13.pdf</a></p>

\*2009年2月24日為替レート(1ユーロ120円)

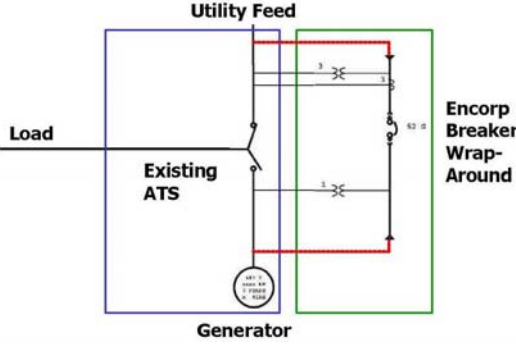

事例 No	008	事例名	環境共生型住宅地ヴィレッジホームズ 太陽エネルギー利用		
国	アメリカ	所在地	カルフォルニア州デイヴィス市	地区名	
取組分野	エネルギー	施策項目	太陽熱利用	関連	
事業主体	デイヴィス市			取組期間	1975年～

取組概要	○環境共生型住宅地ヴィレッジホームズでは、ほとんどのすべての住宅が、自然な通気や太陽エネルギー利用の温水システム等の断熱・蓄熱システムを利用することによって、機械式冷暖房の使用率が10%程度になっている				
取組内容詳細	○住宅は、太陽光を最大限に採りこめるよう南北に面して建てられ、南側に大きな窓を配置しており、太陽の角度で夏は涼しく、冬は暖かいように設計 ○太陽光を最大限利用し、住宅を南面させるため袋小路型(クルドサック)区画道路はすべて東西に敷かれている ○屋根には太陽熱温水システムが取り付けられており、住宅の消費電力のうち夏季には100%、冬季でも80%の電力を賄っている				
費用	○不明				
効果	○機械式冷暖房の使用率は10%を切っており、一般のアメリカ住宅の約半分に押さえられている				
維持管理方法	○ホーム・オーナーズ・アソシエーションがグリーンベルトとコミュニティ施設を管理している				
図面・写真	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>屋根の上の太陽熱温水システム</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ヴィレッジホームズの上空写真</p> </div> </div>				
参考資料	「地球環境時代のまちづくり」 (社団法人 日本建築学会 編、丸善株式会社)/2007年10月15日 【大阪府 HP】 <a href="http://www.pref.osaka.jp/gikai/oshirase/kaigai/kankyo.pdf">http://www.pref.osaka.jp/gikai/oshirase/kaigai/kankyo.pdf</a> 【ヴィレッジホームズ HP】 <a href="http://www.villagehomesdavis.org/">http://www.villagehomesdavis.org/</a>				

事例 No	013	事例名	マッド・リバー・パーク地区における高度マイクログリッドの設計・建設・運営		
国	アメリカ	所在地	バーモント州 ウェイツフィールド市	地区名	マッド・リバー・パーク地区
取組分野	エネルギー	施策項目	マイクログリッド	関連	
事業主体	ノーザン・パワー・システムズ社 ローレンス・バークリー研究所			取組期間	2004年(2003年計画発表)

取組概要	<p>○既存電力会社と並行してマイクログリッド電力網を運用し、多数の電源、多数のユーザー、高速開閉器や熱回収装置等から構成されている</p> <p>○地区内の事業所、住宅への電力供給を実施</p>
取組内容詳細	<p>○6ヶ所の商業施設、工業施設、12ヶ所の住宅に電力を供給</p> <p>○クラスター状に緊密に統合された電力貯蔵装置、エンジン、マイクロタービン、風力発電、太陽光発電等の小規模発電機器群と高度な配電網は、マイクログリッドの意義を全米に向けて発信する役割を果たすといわれている</p> <p>○WECの電力供給上の何らかの異常に対処するための単独システムでの運転から、WEC電力網への追従運転に至るまでの機能が運用プログラム化されている</p> <p>○WECの変電所から供給される電力はマイクロプロセッサを搭載した保護継電器経由でモニターされ、予定または予定外の電力供給の発生が検知されれば、高速開閉器によってWEC電力システムから隔離されるため、とぎれることなく電力の供給が可能</p> <p>○系統分離継電器のネットワーク側に配置された発電機は熱電供給装置により多数地点へ熱供給を行う</p>
費用	○不明
効果	<p>○総計 350kW の発電を行う</p> <p>○発電事業者が特にピーク時において日ごとの電力供給レベルを維持することが可能になる</p> <p>○ユーザーは高品質・高信頼性の電力提供を受けることができる</p>
維持管理方法	○マイクログリッドと電力系統とは、単独運転対応マイクログリッド分離スイッチを含む制御システムで管理・統制・保護されている
図面・写真	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>マイクログリッド概略図</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>マイクログリッド配電図</p> </div> </div>
参考資料	<p>「マイクログリッド—分散型電源と電力ネットワークの共生のために」 (日本電気協会新聞部)/2004年9月</p> <p>【Characterization of Microgrids in the United States】 <a href="http://www.electricdistribution.ctc.com/pdfs/RDC_Microgrid_Whitepaper_1-7-05.pdf">http://www.electricdistribution.ctc.com/pdfs/RDC_Microgrid_Whitepaper_1-7-05.pdf</a></p> <p>【Norther Power System HP】 <a href="http://www.energy.ca.gov/research/esi/documents/2005-06-17_symposium/LYNCH_2005-06-17.PDF">http://www.energy.ca.gov/research/esi/documents/2005-06-17_symposium/LYNCH_2005-06-17.PDF</a></p>

事例 No	015	事例名	アメリカ軍基地における世界最大級のマイクログリッド		
国	アメリカ	所在地	ノースカロライナ州 フォートブラッグ市	地区名	
取組分野	エネルギー	施策項目	マイクログリッド	関連	
事業主体	エンコープ社			取組期間	不明

取組概要	○費用の節約、電力提供の安全性・信頼性の向上、2方向の電力フローの相互並列接続の提供を目的とし、アメリカ軍基地フォートブラッグに設置面積 100 平方マイル(約 260k m <sup>2</sup> 程度)の世界最大級のマイクログリッドを構築
取組内容詳細	○設置地域専用の配電網を保有 ○15 基のディーゼル発電機と 5kW 燃料電池 1 基を保有 ○集中冷暖房施設向けにベースロード用の 5,000kW ガスタービンを増設 ○既存の予備・緊急用の発電機を改造し、各発電機を保守・運用の監視・自動化を目的とする高度通信ゲートウェイで結んで管理できるようにした
費用	○不明
効果	○不明
維持管理方法	○ハネウェル社の「Enterprise Buildings Integrator」というエネルギー管理システムソフトを利用し、エネルギー管理の自動化とディーゼル発電機への給電指令を行っている ○要員を現場に派遣する代わりに、エンコープ社のバーチャル保守監視装置を用いて自動保守監視と 15 基のディーゼル発電機の遠隔診断がおこなわれている。これにより、各発電機の稼動状況を電力価格等の外部条件、エンジン・発電機・開閉器等の内部要因を視野に入れて集中管理することが可能となっている。
図面・写真	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>配線図</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>中央エネルギー管理センター</p> </div> </div>
参考資料	「マイクログリッド—分散型電源と電力ネットワークの共生のために」 (日本電気協会新聞部)/2004 年 9 月 【Characterization of Microgrids in the United States】 <a href="http://www.electricdistribution.ctc.com/pdfs/RDC_Microgrid_Whitepaper_1-7-05.pdf">http://www.electricdistribution.ctc.com/pdfs/RDC_Microgrid_Whitepaper_1-7-05.pdf</a>

事例 No	020	事例名	ショッピングセンターと中心街を結ぶLRT「MAX」の導入		
国	アメリカ	所在地	オレゴン州ポートランド市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	LRT	関連	
事業主体	ポートランド市 トライメット			取組期間	1986年～

取組概要	○オレゴン州最大のショッピングセンターと、ウィラメット川を挟んだ対岸の中心市街地をLRT「MAX」で連結
取組内容詳細	○高速道路の建設計画を中止または縮小し、その予算をうまく転用してMAXを導入 ○LRT沿線は1階部分の50%以上を商業施設とし、ショーウィンドを設けることを義務づけられ、それ以上の貢献をするとボーナスが与えられるシステムとなっている ○トラムのホームとバス乗り場が隣り合っており、円滑な乗り換えが可能 ○車両は通常の床が高いタイプ2両と低床式2両を組み合わせた編成 ○自転車の持ち込みが可能 ○自転車からLRTへ乗り換えるパーク&サイクル設備も整備されている
費用	○導入費用は約15億5,200万ドル(約1,443億3,600万円)※ ○乗車客1人あたりの運営費は1.54ドル(約143円)※
効果	○トライメット全体の利用者数は、LRT導入前年の1986年は16万3,000人だったのに対し、導入後の2000年には26万5,300人に増加
維持管理方法	○アメリカのLRT導入都市では売上税・公共交通整備上乗せ分が最大の運営財源になっているが、ポートランドを管轄するオレゴン州の場合売り上げ税が無いので、かわりに給与所得税が運営費を賄う原資になっている
図面・写真	 <p style="text-align: center;">中心部を走るMAX</p>  <p style="text-align: center;">バス停と隣接したトラム駅</p>
参考資料	「交通まちづくりの時代」 (株ぎょうせい/2002年4月25日) 【万葉線再生計画 HP】 <a href="http://www.senmaike.net/racda_t/report/portland01.html">http://www.senmaike.net/racda_t/report/portland01.html</a>

※2009年2月24日為替レート(1ドル93円)



事例 No	021	事例名	ダウンタウンと空港を結ぶ BRT の導入		
国	アメリカ	所在地	ペンシルベニア州 ピッツバーグ市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	BRT	関連	
事業主体	ピッツバーグ市 アレゲニー地方港湾局			取組期間	2000 年～

取組概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ダウンタウンと空港を結ぶ BRT 路線「West Busway」の整備</li> <li>○駅にはパーク&amp;ライド駐車場を整備</li> </ul>
取組内容詳細	<ul style="list-style-type: none"> <li>○2000 年に整備された西線「West Busway」は、ダウンタウンから空港へのアクセス性の改善を目的として、ピーク時 5 分間隔、オフピーク時は約 15 分間隔で BRT が運行されている</li> <li>○駅間は 1km～1.5km であり、平面交差がほとんどないことから平均速度 50km/h 以上の高速輸送が可能となっている</li> <li>○バス停では縁石で専用レーンが仕切られており、停止する必要が無い場合は他のバスが停留していても追い越し可能になっている</li> <li>○駅には 1,500 台以上が駐車可能な 7 ヶ所のパーク&amp;ライドサテライトが設置されている</li> </ul>
費用	○導入予算は約 3 億 2,000 万ドル(約 297 億 6,000 万円)*
効果	○不明
維持管理方法	○不明
図面・写真	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>縁石で仕切られた追い越し可能なバス停</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>West Busway 路線図</p> </div> </div>
参考資料	<p>【計量計画研究所 HP】  <a href="http://www.ibs.or.jp/pub-rep/a-report/pdf/s2002/s2002_87-89.pdf">http://www.ibs.or.jp/pub-rep/a-report/pdf/s2002/s2002_87-89.pdf</a></p> <p>【Light Rail Now HP】  <a href="http://www.lightrailnow.org/news/n_pit-bus-westbway-photoessay_2005-01.htm">http://www.lightrailnow.org/news/n_pit-bus-westbway-photoessay_2005-01.htm</a></p>

\*2009 年 2 月 24 日為替レート(1 ドル 93 円)

事例 No	022	事例名	ダウンタウン内 12 ブロックで公共交通を無料化する等の公共交通促進		
国	アメリカ	所在地	オレゴン州ポートランド市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	BRT	関連	
事業主体	ポートランド市 広域地方政府 (Metro)			取組期間	不明

取組概要	<p>○都市成長境界線の設定を背景にしたダウンタウンでの土地利用密度を上げるミックスユース(複合的な土地利用)開発</p> <p>○LRT 導入、BRT 整備、公共交通の無料化等を軸にした TOD の取り組み</p>
取組内容詳細	<p>○ダウンタウン内の 12 ブロックで公共交通を無料化、乗り換えも所定時間内は追加料金無し</p> <p>○2 本の大通りをトランジットモールとして整備</p> <p>○モールへの自動車の侵入を禁止</p> <p>○モール内にバス停留所を集中的に設置</p>
費用	○不明
効果	○ダウンタウンへの公共交通による通勤者は 40%以上増加し、交通渋滞は緩和された
維持管理方法	○「オレゴンの 1,000 人の仲間 (1,000 friends of Oregon)」と呼ばれる市民グループ等が積極的に参加して都市の成長管理を行っている
図面・写真	 <p>バスの走る通りはトランジットモールとなっている</p>
参考資料	<p>「LRT と持続可能なまちづくり」 (学芸出版社)/2008 年 3 月 【Towards sustainable Future HP】 <a href="http://www.geocities.co.jp/NatureLand/5908/portland.html">http://www.geocities.co.jp/NatureLand/5908/portland.html</a> 【万葉線再生計画 HP】 <a href="http://www.senmaike.net/racda_t/report/portland01.html">http://www.senmaike.net/racda_t/report/portland01.html</a></p>

事例 No	023	事例名	鉄道廃線跡地を活用した BRT「MAX」の導入		
国	アメリカ	所在地	フロリダ州マイアミ市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	BRT	関連	
事業主体	フロリダ州 マイアミメード交通公団			取組期間	1997年～

取組概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>○鉄道廃線跡地を活用した BRT「MAX」の導入</li> <li>○バス専用道路の設置</li> <li>○バス優先信号システムの導入</li> </ul>
取組内容詳細	<ul style="list-style-type: none"> <li>○州が買い取ったフロリダ東海岸鉄道の鉄道廃線をマイアミメード交通公団が買い取り、跡地を活用して約 13km のバス専用道路を整備</li> <li>○バス専用道路には、約 20 ヶ所の信号交差点に優先信号システムを導入</li> <li>○シェルター型のバス停を約 800m おきに設置</li> <li>○乗車運賃を導入 2 週間は無料とし、その後は鉄道と併せたチケットを割引する等のサービスを行っている</li> </ul>
費用	<ul style="list-style-type: none"> <li>○路線権利の獲得は約 1,700 万ドル(約 15 億 8,100 万円)※</li> <li>○専用道路とバス停の建設費は約 4,300 万ドル(約 39 億 9,900 万円)※</li> </ul>
効果	○1 週間の平均乗車率は 56%上昇し、バスサービスにおける乗車弾性は 0.78 と高い数値になっている
維持管理方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>○運営コストを削減するために大型バスでなく小型バスを導入している</li> <li>○1 時間あたりの運営費は大型バスの場合約 51 ドル(約 4,740 円)※だが、約 31 ドル～35 ドル(約 2,880 円～3,260 円)※になっている</li> </ul>
図面・写真	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>バス専用道路に面した道路に停止信号を設置</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>信号を待つ BRT</p> </div> </div>
参考資料	<p>【計量計画研究所 HP】  <a href="http://www.ibs.or.jp/pub-rep/a-report/pdf/s2002/s2002_87-89.pdf">http://www.ibs.or.jp/pub-rep/a-report/pdf/s2002/s2002_87-89.pdf</a></p> <p>【FTA HP】  <a href="http://www.fta.dot.gov/assistance/technology/research_4373.html">http://www.fta.dot.gov/assistance/technology/research_4373.html</a></p>

※2009年2月24日為替レート(1ドル93円)

事例 No	024	事例名	BRT「オレンジライン」による公共交通の改善		
国	アメリカ	所在地	カリフォルニア州 ロサンゼルス市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	BRT	関連	
事業主体	ロサンゼルス市			取組期間	1990年代後半～

取組概要	<p>○CNG ガスを燃料とするオレンジラインと呼ばれる接続バスを導入</p> <p>○自転車の積み込み空間も確保</p> <p>○導入された区間は、鉄道廃線跡の空間を活用</p>
取組内容詳細	<p>○57人が乗車できる接続式のCNGバス「オレンジライン」を運行している</p> <p>○導入された区間は、全て既存の道路と平面交差となっており、1日あたり2万2,000人の輸送をしている</p> <p>○沿線には全6ヶ所のパーク&amp;ライド駐車場が整備されており、終着のノースハリウッド駅で接続する地下鉄規格のMetroRail「レッドライン」と連携して、自動車からの乗換えが期待されている</p>
費用	○導入費用は約3億4,960万ドル(約325億1,280万円)※
効果	○自動車からの推定転換者数 約3,000人/日(日利用者数の約14%)(日あたり輸送人数 約2万2,000人)
維持管理方法	○不明
図面・写真	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>オレンジライン路線図</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>オレンジライン専用道路とバス停</p> </div> </div>
参考資料	<p>【EST HP】  <a href="http://www.estfukyu.jp/estdb9.html">http://www.estfukyu.jp/estdb9.html</a></p> <p>【Govrt HP】  <a href="http://72.14.235.132/search?q=cache:w0jHat3mcwsJ:www.gobrt.org/Orange_Line_Preliminary_Evaluation_by_BTI.pdf+orange+line+cost&amp;hl=ja&amp;ct=clnk&amp;cd=1&amp;gl=jp">http://72.14.235.132/search?q=cache:w0jHat3mcwsJ:www.gobrt.org/Orange_Line_Preliminary_Evaluation_by_BTI.pdf+orange+line+cost&amp;hl=ja&amp;ct=clnk&amp;cd=1&amp;gl=jp</a></p>

※2009年2月24日為替レート(1ドル93円)

事例 No	027	事例名	環境共生型住宅地ヴィレッジホームズ グリーンウェイの整備		
国	アメリカ	所在地	カルフォルニア州 デイヴィス市	地区名	
取り組み分野	交通	施策項目	専用レーン	関連	
事業主体	デイヴィス市			取組期間	1960年代～

取組概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>○車道上とグリーンベルト上の 80 kmを越える自転車レーンの回廊状整備</li> <li>○10%の緑地と自転車レーンの確保を開発者へ規制</li> <li>○グリーンウェイのオープンスペースに面する公共施設の増設</li> </ul>
取組内容詳細	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ラドバーンシステムの導入により自動車と歩行者・自転車の分離が図られている</li> <li>○各コモンスペースは歩行者自転車専用道により他のグリーンスペースとリンクし、地域内全体に歩行者ネットワークを形成しており、UC デイヴィスの自転車専用道と結ばれている</li> <li>○建物はグリーンウェイの十分な幅員確保のために 15 フィートセットバックしている</li> </ul>
費用	○2007 年までに約 450 万ドル(約 5 億 400 万円)*
効果	○車道の幅を通常の 30 フィートから 20 フィート～25 フィートにし、通りの両側に植栽を施したことにより域内の夏期の温度が周辺より約 3℃低く抑えられている
維持管理方法	○ホーム・オーナーズ・アソシエーションがグリーンベルトとコミュニティ施設を管理している
図面・写真	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>デイヴィス市のグリーンウェイネットワーク</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>自転車道</p> </div> </div>
参考資料	<p>「地球環境時代のまちづくり」 (日本建築学会)/2007年10月15日 【U.C. デイヴィス HP】 <a href="http://lda.ucdavis.edu/people/websites/francis/designwork/greenway.html">http://lda.ucdavis.edu/people/websites/francis/designwork/greenway.html</a> 【大阪府立大学 HP】 <a href="http://www.envi.osakafu-u.ac.jp/Ulpd/H12Report/Gakubu/Yanagawa.pdf">http://www.envi.osakafu-u.ac.jp/Ulpd/H12Report/Gakubu/Yanagawa.pdf</a> 【まちづくりってなんだろう?】 <a href="http://www.geocities.jp/hirosasakiurbandesign/villagehomes.htm">http://www.geocities.jp/hirosasakiurbandesign/villagehomes.htm</a></p>

\*2007年12月末為替レート(1ドル112円)

事例 No	029	事例名	通勤者移動削減法によるモビリティマネジメントの実施		
国	アメリカ	所在地	ワシントン州	地区名	
取組分野	交通	施策項目	モビリティマネジメント	関連	
事業主体	ワシントン州 各事業者			取組期間	1993年～2005年

取組概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>○自動車関連の大気汚染、交通渋滞及びエネルギー利用を削減する方法として、1人乗り自動車や軽トラックでの職場への通勤数の削減を要求するワシントン州の法律を制定</li> <li>○対象となる企業・団体が計画を作成し、地方当局へ提出</li> </ul>
取組内容詳細	<ul style="list-style-type: none"> <li>○上記法律に基づき単独乗車による通勤移動の割合及びその従業員1人あたりの走行距離の削減目標を作成</li> <li>○通勤移動削減地区の指定</li> <li>○雇用者や主な職場に関する駐車場利用方針及び条例の見直し</li> <li>○通勤移動削減プログラムの作成</li> <li>○多人数乗車車両に対する優先的駐車や駐車料金の割引を実施</li> <li>○単独車両に対する駐車料金の導入または引き上げ</li> <li>○交通費の補助</li> <li>○相乗りワゴン車の提供</li> </ul>
費用	○2005年～2007年で560万ドル(6億2,720万円) <sup>※</sup>
効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>○1993年～2005年間に毎朝2万回の移動回数の削減</li> <li>○実施した職場に常に自動車運転で通勤する従業員の割合は、1993年～2005年間に23%低下</li> <li>○2007年におけるCO<sub>2</sub>排出量の削減量は約85,600t</li> </ul>
維持管理方法	○ワシントン州が計画を実行するため、訓練、データ収集・分析の支援、参画者のネットワークの維持等の支援を行っている
図面・写真	<p style="text-align: center;">ワシントン州における自動車通勤者の割合と自動車移動の削減回数の推移</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">出典)WSDOT CRT Survey Database</p>
参考資料	<p>【東京工業大学 土木計画系研究室 HP】</p> <p><a href="http://www.plan.cv.titech.ac.jp/fujiilab/jcomm/pdf_file3/0-03.pdf">http://www.plan.cv.titech.ac.jp/fujiilab/jcomm/pdf_file3/0-03.pdf</a></p>

<sup>※</sup>2007年12月末為替レート(1ドル112円)

事例 No	032	事例名	観光地としても機能 リバーウォークの緑化		
国	アメリカ	所在地	テキサス州サンアントニオ市	地区名	
取組分野	緑化	施策項目	河川緑	関連	
事業主体	サンアントニオ市 サンアントニオ河川局			取組期間	1921年～

取組概要	○観光地としても機能しているリバーウォークの緑化 ○河川をそのまま活かして街を開発するリバーウォーク構想の実現
取組内容詳細	○大規模なパイプを河川底に埋めることで、流水量を調整している ○河川の両側には歩道が整備されているが、ガードレールは設置されていない ○石造の水路やアーチ型の橋を整備
費用	○5,000万ドル(約46億5,000万円) <sup>※</sup>
効果	○河川沿いに商業施設が並び、大きな経済効果を生み出している
維持管理方法	○年に1度、維持管理のためにリバーウォークの水を全て排水している
図面・写真	 <p style="text-align: center;">リバーウォーク沿いの緑化                      リバーウォーク開発計画</p>
参考資料	<p>「都市緑化計画論」 (丸善)/1994年5月 【夢 dreams HP】 <a href="http://www.ne.jp/asahi/yume/dreams/main/Photo_US_SA_RiverWalk.htm">http://www.ne.jp/asahi/yume/dreams/main/Photo_US_SA_RiverWalk.htm</a></p> <p>【サンアントニオ市 HP】 <a href="http://www.sanantonio.gov/dtops/RiverWalkMasterPlan.asp">http://www.sanantonio.gov/dtops/RiverWalkMasterPlan.asp</a> 【SanAntonio River Authority HP】 <a href="http://www.sara-tx.org/site/water_quality/water_qual_mon/Projects_and_Studies.p">http://www.sara-tx.org/site/water_quality/water_qual_mon/Projects_and_Studies.p</a> HP 【American Trails HP】 <a href="http://www.americantrails.org/resources/greenways/GrnwySanAntonio.html">http://www.americantrails.org/resources/greenways/GrnwySanAntonio.html</a></p>

<sup>※</sup>2009年2月24日為替レート(1ドル93円)

事例 No	041	事例名	環境共生型住宅地ヴィレッジホームズ 農地を含んだ土地利用計画		
国	アメリカ	所在地	カルフォルニア州デイヴィス市	地区名	
取組分野	緑化	施策項目	農地	関連	
事業主体	デイヴィス市			取組期間	1970年～1981年

取組概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>○農用地のグリーンベルト状の配置や共同空間等含んだ土地利用</li> <li>○区画道路の幅を狭くし、道路面積の削減と樹木の緑陰を増加しヒートアイランド対策を実施</li> <li>○水路を整備し、農地の灌漑用地下水確保のために宅地の雨水浸透面積を増加</li> </ul>
取組内容詳細	<ul style="list-style-type: none"> <li>○農用地としての共有・共用空間は以下の3つに大別できる <ul style="list-style-type: none"> <li>・集合菜園：住民が個人で耕用地を借りて有機農法による耕作を行える集合菜園型農用地であり、この集合菜園に沿う私道は公共の自転車ネットワークの一部になっている</li> <li>・共同果実園：共有空間の管理運営組織であるホーム・オーナーズ・アソシエーションによる共同果樹型共有地</li> <li>・家庭菜園：各宅地内にある個人の農用地</li> </ul> </li> </ul>
費用	<ul style="list-style-type: none"> <li>○開発費用は230万ドル(2億1,390万円)※</li> <li>○土地取得価格は43万4,000ドル(約4,036万円)※</li> </ul>
効果	○不明
維持管理方法	○ホーム・オーナーズ・アソシエーションがグリーンベルトとコミュニティ施設を管理している
図面・写真	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>土地利用計画・緑地計画</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>居住者農園デザイン</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">ヴィレッジホームズ土地利用計画・農地計画</p>
参考資料	<p>「地球環境時代のまちづくり」 (日本建築学会)/2007年10月15日 【ヴィレッジホームズ HP】 <a href="http://www.villagehomesdavis.org/">http://www.villagehomesdavis.org/</a> 【まちづくりってなんだろう？ HP】 <a href="http://www.geocities.jp/hirosasakiurbandesign/villagehomes.htm">http://www.geocities.jp/hirosasakiurbandesign/villagehomes.htm</a> 【大阪府立大学 HP】 <a href="http://www.envi.osakafu-u.ac.jp/UIpd/H12Report/Gakubu/Yanagawa.pdf">http://www.envi.osakafu-u.ac.jp/UIpd/H12Report/Gakubu/Yanagawa.pdf</a></p>

※2009年2月24日為替レート(1ドル93円)



事例 No	043	事例名	公園や広場等の公共空間整備を含めた緑化		
国	アメリカ	所在地	ニューヨーク州ニューヨーク市	地区名	マンハッタン地区
取組分野	緑化	施策項目	街区対策	関連	
事業主体	ニューヨーク州			取組期間	2005年7月～

取組概要	<p>○ブライアントパーク等の公園整備</p> <p>○ポケットパークとしてパーレイパーク、グリーレイパークを整備</p> <p>○ワールドフィナンシャルセンターのアトリウムはパームツリーで緑化</p>
取組内容詳細	<p>○ブライアントパーク</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・公園の周囲から内部がより見えやすく、そしてよりアクセスしやすくすることに主眼を置いた計画により、日に1万人以上が訪れるマンハッタンで最も人気のオープンスペースのひとつに生まれ変わった</li> <li>・芝生広場に配された2,000脚の折りたたみ椅子によって芝生上を移動できる</li> </ul> <p>○ドーム型屋根を持つガラスアトリウムとして有名な、ウインターガーデンを中心とするワールドフィナンシャルセンターの10階分の高さを持つアトリウムには、16本のパームツリーが植えられている</p> <p>○パーレイパーク、グリーレイパーク等のポケットパークを整備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・パーレイパークは1967年ニューヨーク中心部に初めて出現したポケットパークであり、ビルの谷間に流れ落ちる滝は人々の目を休め周囲の喧騒を打ち消しながら人々に憩いの場を提供している</li> </ul>
費用	○ブライアントパークの維持費は年間200万ドル(約1億8,600万円)*
効果	○不明
維持管理方法	○ブライアントパークはNPOである「ブライアントパーク復興団体」により年間約200万ドルかけて維持されている
図面・写真	   <p>マンハッタンにおける公園整備図    ブライアントパークの広大な芝生    アトリウム内の緑化</p>   <p>ビルの谷間に設置されたブライアントパー    滝の流れ落ちるパーレイパーク</p>
参考資料	<p>【まちづくりってなんだろう？ HP】</p> <p><a href="http://www.geocities.jp/hirosasakiurbandesign/newyork.htm">http://www.geocities.jp/hirosasakiurbandesign/newyork.htm</a></p>

\*2009年2月24日為替レート(1ドル93円)

事例 No	045	事例名	広大な緑地ネットワーク「緑のネックレス」の整備		
国	アメリカ	所在地	マサチューセッツ州ボストン市	地区名	
取組分野	緑化	施策項目	街区対策	関連	
事業主体	ボストン市			取組期間	不明

取組概要	<p>○「緑のネックレス」と名付けられた、公園、植物園、ゴルフ場、運動施設等の大小様々な緑地を帯状に配置</p>
取組内容詳細	<p>○コモンウェルス・アベニュー、バック・ベイ・フェンス、マディ・リバー、ジャマイカ・ポンド、アーノルド樹木園、フランクリン・パークまで続く緑地のネットワーク「緑のネックレス」を整備</p> <p>○「緑のネックレス」構想は 19 世紀中後期にかけ、フレデリック・ロウ・オルムステッドがデザインした</p> <p>○エメラルド色の大小様々な緑地を、ボストン・コモンを出発点としてループ状に1周するという発想から来ているが、現状では都市化、役所の財政難によって、ループはつながっていない</p> <p>○アーノルド樹木園は、ハーバード大学園芸学部が 99 年リースで借り、世界の巨木が集められ、展示・管理されている</p> <p>○コモンウェルス・アベニューの緑地は川沿いのバック・ベイ・フェンスと呼ばれる緑地につながっている</p> <p>○バック・ベイ・フェンスには、自然の川ではなく、低湿地の災害防止と緑地空間提供のためにオルムステッドが計画して作った人工的な川を整備</p>
費用	○不明
効果	○不明
維持管理方法	<p>○エメラルドネックレス協同体が、景観維持と園芸技術の訓練を受けたスタッフを派遣して維持管理を行っている</p> <p>○ボランティアによって野生植物の草地の管理が行われている</p>
図面・写真	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>「緑のネックレス」と呼ばれる緑地ネットワーク</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>市内を貫く緑の緑地帯</p> </div> </div>
参考資料	<p>「花と緑のまちづくり」 (学芸出版社)/2005 年 9 月</p> <p>【ボストン市 HP】 <a href="http://www.boston-online.com/emerald.html">http://www.boston-online.com/emerald.html</a></p> <p>【エメラルドネックレス HP】 <a href="http://www.emeraldnecklace.org/">http://www.emeraldnecklace.org/</a></p> <p>【(株)アービカルネット HP】 <a href="http://www.urbicul.net/galphoboston.htm">http://www.urbicul.net/galphoboston.htm</a></p>

事例 No	060	事例名	バスネットワーク沿線・LRT 沿線へのパーク&ライドセンターの設置		
国	イギリス	所在地	ノッティンガムシャー州 ノッティンガム市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	パーク&ライド	関連	
事業主体	ノッティンガム市			取組期間	不明

取組概要	○公共交通と隣接したパーク&ライドセンターの設置
取組内容詳細	○バスネットワークと連結された5ヶ所のパーク&ライドセンターの設置 ○旅客需要の20%を担うノッティンガム・エクスプレス・トランジット「NET」沿線に5ヶ所約3,000台分の規模のパーク&ライド駐車場の設置
費用	○パーク&ライドセンター「クイーンズドライブ」の導入費用は約250万ユーロ(約3億円) <sup>※</sup> ○パーク&ライドセンター「クイーンズドライブ」のランニングコストは約45万ユーロ(約5,400万円) <sup>※</sup>
効果	○毎年50万人以上がパーク&ライドセンターを利用している
維持管理方法	○駐車場には監視カメラが設置してあり、LRTの運行している午前6時～午前1時までNETのスタッフによって監視されている
図面・写真	<p>パーク&amp;ライドセンターの一つ「クイーンズドライブ」 NET 沿線のパーク&amp;ライドセンター</p>
参考資料	<p>【Enaerie-Cities HP】  <a href="http://www.energie-cities.eu/db/nottingham_569_en.pdf">http://www.energie-cities.eu/db/nottingham_569_en.pdf</a></p> <p>【Nottingham HP】  <a href="http://www.nottinghamcity.gov.uk/index.aspx?articleid=93">http://www.nottinghamcity.gov.uk/index.aspx?articleid=93</a></p>

<sup>※</sup>2009年2月24日為替レート(1ユーロ120円)

事例 No	061	事例名	ノッティンガム・エクスプレス・トランジット「NET」と呼ばれる LRT の新設		
国	イギリス	所在地	ノッティンガムシャー州 ノッティンガム市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	LRT	関連	
事業主体	ノッティンガム市 アローライトレール会社			取組期間	2000 年～

取組概要	○ノッティンガム・エクスプレス・トランジット「NET」と呼ばれる LRT の新設 ○総延長 14km、沿線へのパーク&ライド駐車場、既存の高頻度バスとの乗り継ぎ接続等総合的な整備を実施
取組内容詳細	○ザ・フォーリスト、ウィルキンソン・ストリート、フェニックス・パーク、モーア・ブリッジ、ハックナルの 5 ヶ所ではパーク&ライドのシステムが採られ、合計 3,000 台を超える駐車スペースが確保されており、旅客需要の 20%を担っている ○運賃の収受は、常務する車掌による対面方式で行われ、信用乗車方式は採用されていない ○利用者は、一日平均 2 万 7,000 人で、当初見込んでいたレベルにほぼ達している
費用	○導入費用は約 1 億 6,700 万ポンド(約 225 億 4,500 万円) <sup>*</sup>
効果	○2000 年から 2005 年でバスと LRT の利用量が 8%増加
維持管理方法	○PFI 方式を採用し、アローライトレール会社に運行事業を委託している
図面・写真	 <p>一般道路上を併走する NET</p>
参考資料	<p>【EST HP】  <a href="http://www.estfukyu.jp/estdb11.html">http://www.estfukyu.jp/estdb11.html</a>  【英国ノッティンガムにおける中心市街地活性化と地方交通計画】  <a href="http://www.ndl.go.jp/jp/data/publication/refer/200609_668/066803.pdf">http://www.ndl.go.jp/jp/data/publication/refer/200609_668/066803.pdf</a>  【NET HP】  <a href="http://www.thetram.net/about/behind_net.asp">http://www.thetram.net/about/behind_net.asp</a></p>

<sup>\*</sup>2009 年 2 月 24 日為替レート (1 ポンド 135 円)

事例 No	062	事例名	統合交通計画(BITS)によるLRTメトロラインの整備		
国	イギリス	所在地	ウェスト・ミッドランド州 バーミンガム市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	LRT	関連	
事業主体	バーミンガム市			取組期間	1999年～

取組概要	<p>○旧国鉄の廃線を利用した専用軌道によるLRTメトロラインの整備</p> <p>○地元負担の増加と鉄道利用者の喚起に結びつく自動車交通需要マネジメント施策を追加</p>
取組内容詳細	<p>○BITSで提案されたLRT整備はこの地域の交通戦略の旗手的なプロジェクトとなった</p> <p>○バーミンガムのスノーヒル地区からウォールパーハンプトン間の21kmを23駅で結んでいる</p> <p>○当初は、PFI方式の一種であり、民間に設計・建設・運営・維持を一括委託するDBOM契約方式で導入・入札が行われた後に財源不足で契約が凍結したが、EUの補助金を獲得することで開業に至った</p> <p>○バス専用道路を走り、4つの駅では550台を収容できるパーク&amp;ライドセンターと接続している</p>
費用	○導入費用は約1億4500万ポンド(約195億7,500万円)*
効果	<p>○520万人のLRT利用者のうち15%が移動手段を自動車からLRTに切り替えた</p> <p>○年間で自動車利用者が120万人削減される見通し</p>
維持管理方法	○不明
図面・写真	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>街中を走るLRT</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>路線図</p> </div> </div>
参考資料	<p>「まちづくりのための交通戦略」 (学芸出版社)/2000年5月30日</p> <p>【集合！世界の路面電車と町の軽鉄道 HP】 <a href="http://www.shugotram.jp/index.html">http://www.shugotram.jp/index.html</a></p> <p>【METRO HP】 <a href="http://www.travelmetro.co.uk/metro/">http://www.travelmetro.co.uk/metro/</a></p>

\*2009年2月24日為替レート(1ポンド135円)

事例 No	066	事例名	Local Transport Plan(LTP)に基づくトラベルプランの実施		
国	イギリス	所在地	ノッティンガムシャー州 ノッティンガム市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	モビリティマネジメント	関連	
事業主体	ノッティンガム市			取組期間	2000年～

取組概要	OLTPに基づく普及啓発活動を支援するプログラム「Big Wheel」、通学トラベルプランの実施
取組内容詳細	<p>○市民、企業向けの総合的な交通行動啓発キャンペーンである「Big Wheel」は LTP に基づき市より支援されており、民間による運用を活用している</p> <p>○「Big Wheel」は、市中心を車輪のハブに、放射状にある公共交通サービスをハブから伸びる車輪のスポークに、郊外で交差するサービスを車輪のタイヤ部分になぞらえている</p> <p>○推進施策として「相乗り」や「自転車利用の推進」等を行なっている</p> <p>○企業向けに従業員の通勤改善計画策定（トラベルプラン）の支援等を行っている</p> <p>○企業の雇用者を対象に、無料チケットや補助チケット、自転車倉庫、ローンやマイルの割引、雰囲気の良い街路、小道の照明等、インセンティブを与える各種の取り組みを行っている</p>
費用	○約 2,000 万ポンド (34 億円)*
効果	<p>○バスと LRT の利用量が 8%増加</p> <p>○5 年間で 1 人乗りの車通勤者を 15%削減</p>
維持管理方法	○不明
図面・写真	 <p style="text-align: center;">「Big Wheel」   キャンペーンチラシの表紙</p>
参考資料	<p>「都市交通と環境」 (運輸政策研究機構)/2004年9月</p> <p>【EST HP】 <a href="http://www.estfukyu.jp/estdb11.html">http://www.estfukyu.jp/estdb11.html</a></p> <p>【OSMOSE HP】 <a href="http://www.osmose-os.org/documents/3/CaseStudyBigWheelCampaigning(UK)2.pdf">http://www.osmose-os.org/documents/3/CaseStudyBigWheelCampaigning(UK)2.pdf</a></p>



\*2000年12月末為替レート (1ポンド 170円)

事例 No	067	事例名	総合的・包括的なモビリティマネジメントの展開		
国	イギリス	所在地	ロンドン都市圏ロンドン市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	モビリティマネジメント	関連	
事業主体	ロンドン市			取組期間	2006年～

取組概要	<p>○大規模 TFP、ロードプライシング、その他各種キャンペーンの実施等総合的・包括的なモビリティマネジメントの展開</p>
取組内容詳細	<p>○「トラベル・オプション」と呼ばれる数十万規模の大規模な TFP が展開されている</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・世界的にも類の無い大規模な TFP プロジェクトであり、毎年 20 万人を対象に持続的に TFP を展開</li> <li>・当該年次に対象とする地域を選定し、その地域における全世帯を対象としているが、住所が不明な場合があるため、実際は当該地域の 70%～80%程度が対象となっている</li> <li>・対象となった世帯に、交通行動を変えるきっかけをもたらすパンフレット、自動車利用を変更するにあたって有用となる情報のうち、どのようなものにも興味があるのか尋ねるアンケートを送付し、その回答・返信を要請する</li> <li>・アンケートの返信内容に応じて、様々な情報(地元の病院、買い物、学校、身障者へのサービス紹介地図)を郵送(または電子メール)で提供する</li> </ul> <p>○職場トラベルプランや学校トラベルプランの推進、在宅勤務やテレビ会議を推進している</p> <p>○一人ひとりの健康、社会全体の環境にとって、より望ましい交通手段を利用することを推奨する「グッド・ゴーイングキャンペーン」を実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・公共空間へのポスターの掲示、ラジオ・テレビを活用したメッセージの発信、各地域における関連イベントの開催、自転車の乗り方教室の開催、ニュースレターの発行等が進められている</li> <li>・「交通問題解消のために個人的な努力をします」という趣旨の文章に署名をした人々に「グッド・ゴーイング誓約カード」を配布し、カード保持者へは定期的にニュースレターの送付、動物園や博物館等の公共施設の割引特典等を付与</li> </ul> <p>○都心部の混雑解消と公共交通投資のための財源確保の目的からロードプライシングを導入</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・課金エリアを設定し、平日の午前 7 時～夕方 6 時にかけてそのエリア内を走行する車両に課金する</li> <li>・ロードプライシング実施と同時に、公共交通のサービスレベルの向上策も併せて実施されており、ロードプライシング開始日には 300 台のバスが導入された</li> </ul>
費用	○TFP 施策においては、10 万世帯に対して 100 万ポンド(約 2 億 3,300 万円)*の予算を割いた
効果	<p>○TFP のアンケートに回答の無かった世帯に対しては、ハガキや電話で返信を促す通知を行うことで回答率の低い地域で 15%、高い地域において 60%という結果を得ている</p> <p>○「グッド・ゴーイング誓約カード」は約 1 万人に配布された</p> <p>○ロードプライシングの実施により、2006 年までに、エリア内の混雑が 26%減少し、NO<sub>x</sub>や PM10、CO<sub>2</sub> といった排気ガスレベルが課金エリア内において 20%前後減少</p>
維持管理方法	○不明
図面・写真	 <p style="text-align: center;">ロードプライシング課金エリア</p>
参考資料	<p>「モビリティマネジメント入門」 (学芸出版社)/2008 年 3 月 【EST HP】 <a href="http://www.estfukyu.jp/estdb11.html">http://www.estfukyu.jp/estdb11.html</a></p>

\*2006 年 12 月末為替レート (1 ポンド 233 円)

事例 No	068	事例名	ソフト施策を中心とした産官民協働型の環境的に持続可能なモビリティマネジメント		
国	イギリス	所在地	チェシャー州	地区名	
取組分野	交通	施策項目	モビリティマネジメント	関連	
事業主体	チェシャー州 ベントレーモーターズ等の事業者			取組期間	2005年～

取組概要	○産官民連携による職場トラベルプラン、学校トラベルプランの実施				
取組内容詳細	<p>○チェシャー州では、高いコミットメントが期待できる事業所トラベルプランと学校トラベルプランに力を入れている</p> <p>○トラベルプランは、事業所や学校がその立地条件等を勘案して独自に策定・実施するものであるが、チェシャー州では、それを促進するために、ガイドラインの頒布やフォーラムの開催、トラベルプラン策定のアドバイス等の支援活動を精力的に行っている</p> <p>○担当者が事業所に出向いてアドバイスを行うと共に、近隣事業所とのパートナーシップを仲介し、エリアワイズでのトラベルプランを実現する等、産官が密に連携して取り組んでいる</p>				
費用	○不明				
効果	<p>○約半数の学校がトラベルプランを策定しており、自動車での送迎が58%（2000年）から46%（2006年）に減少し、徒歩通学の生徒も38.5%（2000年）から41.5%（2005年）に増加</p> <p>○2006年時点で従業員が100人以上の事業所の34%が職場トラベルプランを策定し、その結果、自動車運転による通勤者が約40%減少し、9%の人が定常的にカープーリング（相乗り通勤）を実施</p>				
維持管理方法	○ベントレーモーターズではトラベルプラン関連の業務にフルタイムで従事する社員（トラベルプランコーディネーター）として、プラン策定後の2004年12月に配置転換により1名を充当、社員のサポートや効果のモニタリング等を行っている				
図面・写真					
	徒歩通勤を証明するカードと抽選券 （当たると買い物商品券の付与）		カープーリング利用者優先の駐車スペース		
参考資料	<p>【EST HP】</p> <p><a href="http://www.estfukyu.jp/estdb34.html">http://www.estfukyu.jp/estdb34.html</a></p> <p><a href="http://www.estfukyu.jp/pdf/betley.pdf">http://www.estfukyu.jp/pdf/betley.pdf</a></p>				



事例 No	077	事例名	モビリティマネジメントにおける交通事業者の顧客主義		
国	イタリア	所在地	エミリア・ロマーニャ州 ボローニャ市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	モビリティマネジメント	関連	
事業主体	ボローニャ市交通局 (ATCitta)			取組期間	1996 年～

取組概要	<p>○公共交通を促進するための顧客対応システムとモビリティセンターの設置</p> <p>○モビリティセンター、コールセンター、WEB を統合し、データベース化し一括管理下にした顧客対応システム</p>
取組内容詳細	<p>○2000 年から、よりきめ細かい顧客対応を行うため、顧客からの意見要望苦情とそれぞれに対する応答を一元化したデータベースシステムを導入し、適切な対応を迅速に行うための顧客対応システムを構築</p> <p>○2002 年からはほぼ毎週電子メールによるニュースレターを配信している</p> <p>○モビリティセンターの設置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・モビリティセンターはボローニャ市内の主要交通結節点 6 ヶ所に設置され、7:00～20:00 の間、年中無休で利用できる施設である。</li> <li>・時刻表、路線図の提供、切符・年間パス・月間パスの販売、各種問い合わせ(ルートや時刻等)への対応、意見・要望・苦情の受付</li> </ul> <p>○コールセンターの設置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・コールセンターは、イタリア国鉄の駅近くのモビリティセンター内にあり、7:00～20:00 年中無休で運営されている</li> <li>・コールセンターの業務内容は各種問い合わせ(ルートや時刻等)、意見・要望・苦情の受付である</li> <li>・それまで 2,3 個あったコールセンターの電話番号を 051-290-290 という「覚えやすい番号」に統一、その番号を ATC からの配布物全てに掲載し、パスの車内等様々な場所に掲載するという戦略を採用</li> </ul> <p>○WEB ページの整備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・WEB での提供情報は、バス停毎の時刻表、路線図、モビリティセンターの場所、ニュースレター登録情報、意見要望苦情の受付等である。その他にも、携帯電話にメールでストライキ情報を送るサービスも実施している</li> </ul>
費用	○不明
効果	○顧客対応システムを運用した結果、顧客満足度調査において、ほぼ全ての項目で合格点(10 点満点で 6 点以上)のスコアとなっており、顧客からも評価されている
維持管理方法	○モビリティセンター、コールセンター、WEB を統合し、データベース化し一括管理下にした顧客対応システムを活用している
図面・写真	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>モビリティセンター</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ボローニャ市交通局の WEB 画面例</p> </div> </div>
参考資料	<p>「モビリティマネジメント入門」 (学芸出版社)/2008 年 3 月 【東京工業大学 土木計画系研究室 HP】 <a href="http://www.plan.cv.titech.ac.jp/fujiilab/pdf%20files/koutuujiyousya_MM_2007">http://www.plan.cv.titech.ac.jp/fujiilab/pdf%20files/koutuujiyousya_MM_2007</a></p>

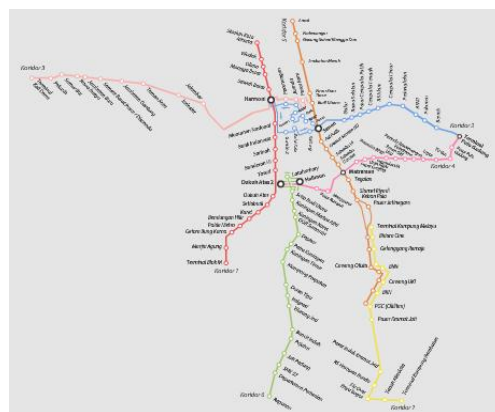
事例 No	079	事例名	交通マスタープランの一環としての BRT 整備		
国	インドネシア	所在地	ジャカルタ市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	BRT	関連	
事業主体	ジャカルタ市			取組期間	2004 年～

取組概要	○交通マスタープランの一環としての BRT 整備 ○BRT(中央走行バス)専用道路の設置
取組内容詳細	○コタ(旧市街地)～ブロック M(市南部開発地区)を結ぶ全線バス専用道路の 12.9km の路線 ○運行間隔は 2 分～3 分(通常時) ○バスシェルターを導入しセキュリティを強化 ○嵩上げ式乗降施設を採用 ○交差点以外は、縁石により物理的に一般車進入を抑制 ○車外運賃收受方式による走行時間の短縮
費用	○1 ヶ月の運行・メンテナンス費用は約 35 億ルピア(約 2,765 万円)*
効果	○不明
維持管理方法	○不明

図面・写真



バス専用レーンと自動車の乗り入れを禁止する縁石



路線図

参考資料

【道路経済研究所 HP】

[http://www.ins-hwy-eco.or.jp/023sympo/sympo070412/070412toshibus\\_7.pdf](http://www.ins-hwy-eco.or.jp/023sympo/sympo070412/070412toshibus_7.pdf)

【世界銀行 HP】

[http://www.worldbank.org/html/fpd/transport/learning/presentations/Urban%20Transport/hook\\_Jakarta%20pres.%20world%20bank%20mar%202005\\_revised.ppt](http://www.worldbank.org/html/fpd/transport/learning/presentations/Urban%20Transport/hook_Jakarta%20pres.%20world%20bank%20mar%202005_revised.ppt)

\*2009 年 2 月 24 日為替レート (10,000 ルピア 79 円)

事例 No	083	事例名	ガイドウェイバスによる高速輸送		
国	オーストラリア	所在地	南オーストラリア州 アデレード市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	BRT	関連	
事業主体	アデレード市			取組期間	不明

取組概要	○高速道路の建設の代わりにガイドウェイバスを導入
取組内容詳細	○専用軌道は操舵が不要なガイドウェイ路線となっている ○河川風致空間を利用し都心から 12km の路線を整備 ○駅には計 1,000 台収容可能なパーク&ライド駐車場を整備 ○100km/h で最小 20 秒間隔の高速輸送が可能となっており、世界の中でも最も輸送速度の速い BRT となっている ○バス優先システムを導入
費用	○建設費は約 1 億 350 万豪州ドル(約 67 億 2,750 万円)*、コスト/km は約 860 万豪州ドル/km(約 5 億 5,900 万円)
効果	○1990 年から 2005 年にかけて 16%乗車率が上昇 ○郊外から都市中心部の移動時間が 40 分から 25 分に減少
維持管理方法	○不明

図面・写真	 <p>全長12km 各駅計1000台のP&amp;R</p> <p>路線図</p>  <p>走行風景</p>
参考資料	<p>【道路経済研究所 HP】  <a href="http://www.ins-hwy-eco.or.jp/023sympo/sympo070412/070412toshibus_7.pdf">http://www.ins-hwy-eco.or.jp/023sympo/sympo070412/070412toshibus_7.pdf</a></p> <p>【サウスフロリダ大学 HP】  <a href="http://www.nctr.usf.edu/jpt/pdf/JPT%209-3S%20Currie.pdf">http://www.nctr.usf.edu/jpt/pdf/JPT%209-3S%20Currie.pdf</a></p>

\*2009年2月24日為替レート(1豪州ドル65円)

事例 No	084	事例名	立地計画と連動した BRT の導入		
国	オーストラリア	所在地	クィーンズランド州 ブリスベン市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	BRT	関連	
事業主体	ブリスベン市			取組期間	2001 年～2016 年

取組概要	○整備時に大規模施設の立地誘導を実施する等立地計画と連動した BRT の導入				
取組内容詳細	○「Bus Way」と呼ばれるバス専用道路を用いて公共交通ネットワークを形成 ○都心部では地下バスターミナルを整備するとともに、高速道路沿道のリザーブ用地を活用する等経済性等にも配慮 ○都心部から放射状にバス路線を整備 ○バス停はリフト付のプラットホームで歩行者道路と隔離されている ○バス停にリアルタイムのバス運行状況を表示する画面を設置 ○バス優先システムを導入				
費用	○サウスイーストバス路線 ・建設費は約 6 億 6,000 万豪州ドル(約 415 億 8,000 万円)※、コスト/Km は約 4000 万豪州ドル/km(約 25 億 2,000 万円/km)※ ○ノーザンバス路線 ・建設費は約 1 億 3,500 万豪州ドル(約 85 億 500 万円)※、コスト/Km は約 2,870 万豪州ドル/km(約 18 億 810 万円)※				
効果	○サウスイーストバス路線の利用者数は整備が完了した 2001 年の前後で 42%増加し、現在は 1 日あたり 6 万人の利用者数となっている ○市当局によると、自動車利用者からの転換は年間 37.5 万人に上ると推計されている ○エイトマイルブレインから都市中心部までの移動時間が 60 分から 42 分に減少				
維持管理方法	○不明				
図面・写真	 <p>バス路線図</p>		 <p>リフト付のバス停</p>		
参考資料	【EST HP】 <a href="http://www.estfukyu.jp/estdb8.html">http://www.estfukyu.jp/estdb8.html</a> 【サウスフロリダ大学 HP】 <a href="http://www.nctr.usf.edu/jpt/pdf/JPT%209-3S%20Currie.pdf">http://www.nctr.usf.edu/jpt/pdf/JPT%209-3S%20Currie.pdf</a>				

※2001 年 6 月末為替レート (1 豪州ドル 63 円)

事例 No	087	事例名	「CAT」(Central Area Transit)の導入		
国	オーストラリア	所在地	西オーストラリア州パース市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	基幹バス	関連	
事業主体	パース市 サザンコーストトランジット社			取組期間	不明

取組概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>○市中心部の3つの路線で「CAT」(Central Area Transit)を運行</li> <li>○外縁部にはバスターミナルや駐車場を設置</li> <li>○バスロケーションシステムの導入</li> <li>○海外のバスとしては異例のバス停案内(放送及びLEDによる表示)を実施</li> </ul>
取組内容詳細	<ul style="list-style-type: none"> <li>○パース市内の都心部をループ状に運行しており、レッドCAT、ブルーCAT、ウィークエンド(イエロー)CATがあり、全区間無料、2分~20分間隔で運行されている</li> <li>○バス停には次のバスがつくまでの時間が表示される(バスロケーションシステム)</li> <li>○バス停にあるボタンを押すことで音声による案内</li> <li>○インターネット上で、リアルタイムの運行情報が閲覧可能</li> <li>○都心部にトラフィックセルとペDESTリアンプレシント(歩行者専用街区)が導入され、このCATが街区外縁部のシャトルとなる</li> </ul>
費用	○不明
効果	○不明
維持管理方法	○バスロケーションシステムによってリアルタイムのバス運行管理を実施している
図面・写真	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>CAT 路線図</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>バス停での様子</p> </div> </div>
参考資料	<p>【交通と街づくりのレシピ集 HP】  <a href="http://www.koutsu-machi.com/photo-topmu-08.html">http://www.koutsu-machi.com/photo-topmu-08.html</a>  【サザンコースト HP】  <a href="http://www.sctransit.com.au/CATinfo.html">http://www.sctransit.com.au/CATinfo.html</a></p>

事例 No	088	事例名	「一人ひとりとの会話」を重視した大規模モビリティマネジメント		
国	オーストラリア	所在地	南オーストラリア州 アデレード市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	モビリティマネジメント	関連	
事業主体	南オーストラリア州 スティア・デビス・グリーヴ社 (SDG 社)			取組期間	2005 年 5 月～2007 年 6 月

取組概要	○トラベル・スマート計画の一環としての TFP の実施
取組内容詳細	○「トラベル・スマート」と呼ばれる、2.2 万世帯を対象としたコミュニケーション施策を展開 <ul style="list-style-type: none"> <li>・対象世帯に「トラベル・スマート」の趣旨と「今度連絡します」という内容の書状を郵送する</li> <li>・対象世帯に電話をかけ、訪問の日程調査を行い、その上で訪問し、コミュニケーターと会話を行う</li> <li>・会話を通じて対象者が何に興味があるかを把握し、どのツールを配布するかを提案し、提供ツールを確定する</li> <li>・会話に基づいて確定した提供ツールを郵送で提供する</li> </ul> ○マスコミを通じたプロジェクト効果の広報
費用	○一世帯あたり 100 豪州ドル(約 8,400 万円) <sup>※</sup> で 2 万 2,000 世帯を対象とするので、約 220 万豪州ドル(約 1 億 8,480 万円) <sup>※</sup>
効果	○コミュニケーションを実施する世帯において平均 10%の自動車利用距離の削減が見込まれている
維持管理方法	○SDG 社というコンサルタント会社が南オーストラリア州に委託を受けて実施している ○SDG 社では紙のシートだけでなく、パーソナルコンピュータ上の参加者データ管理システムを開発している
図面・写真	 <p>トラベル・スマートで利用されているパンフレット</p>
参考資料	「モビリティマネジメント入門」 (学芸出版社)/2008 年 3 月 【トラベル・スマート HP】 <a href="http://www.transport.sa.gov.au/pdfs/environment/travelsmart_sa/Households_in_the_West_Final_Report.pdf">http://www.transport.sa.gov.au/pdfs/environment/travelsmart_sa/Households_in_the_West_Final_Report.pdf</a>


<sup>※</sup>2005 年 6 月末為替レート (1 豪州ドル 84 円)

事例 No	089	事例名	個人マーケティングを活用したトラベルスマートプランの実施		
国	オーストラリア	所在地	ヴィクトリア州 ダービン市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	モビリティマネジメント	関連	
事業主体	ダービン市 ソーシャル・データ社			取組期間	2004年3月～2005年3月

取組概要	<p>○オーストラリア政府や州の資金協力や公共交通機関等の協力で自治体が行う、徒歩や自転車、公共交通機関利用促進のためのスマートプランの実施</p> <p>○個人マーケティング手法「IndiMark®1」を開発したソーシャル・データ社が、トラベル・スマート事業を受託し実行</p>
取組内容詳細	<p>○トラベル・スマート事務局をヴィクトリア州都市整備局内に設置し、以下の2点を目標にモビリティマネジメントを実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・参加目標世帯：3万世帯</li> <li>・車の使用率の10%削減</li> </ul> <p>○コミュニティの全ての対象者に直接（電話及び訪問にて）接触する</p> <p>○交通に対する対応を考えるように誘導する</p> <p>○対応に応じて、必要な情報を与える</p>
費用	○ヴィクトリア州政府の負担が200万豪ドル(約1億4,800万円)※、オーストラリア政府の負担が100万豪ドル(約7,400万円)※の計300万豪ドル(約2億2,200万円)※
効果	○不明
維持管理方法	○不明
図面・写真	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>提供する品物を入れる 布製バック</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>自転車などの様々な情報 (サービスパック)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>アンケート回答へのお礼</p> </div> </div>
参考資料	<p>【JCCCA Web::全国地球温暖化防止活動推進センターWeb サイト】</p> <p><a href="http://www.jccca.org/component/option,com_docman/task,cat_view/gid,106/dir,ASC/order,name/limit,1/limitstart,0/">http://www.jccca.org/component/option,com_docman/task,cat_view/gid,106/dir,ASC/order,name/limit,1/limitstart,0/</a></p>

※2004年6月末為替レート(1豪州ドル74円)

事例 No	090	事例名	トラベルフィードバックプログラム(TFP)のみで地域の自動車分担率を10%削減		
国	オーストラリア	所在地	西オーストラリア州 パース市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	モビリティマネジメント	関連	
事業主体	パース市			取組期間	2000年～

取組概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>○個人マーケティング法を活用した TFP の導入</li> <li>○高い費用便益比による大規模な居住者 TFP を実施</li> </ul>
取組内容詳細	<ul style="list-style-type: none"> <li>○居住者対象の TFP 「トラベル・スマート」は、2000 年から 2010 年の間に、64 万人を対象に実施</li> <li>○ドイツのコンサルタント会社ソーシャル・データ社が開発した個人マーケティング法を活用</li> <li>○準備段階として対象世帯の抽出、提供資料の作成、実施段階では「ハガキ」による接触についての事前告知、「電話」アンケートの実施、「訪問」による個別的情報提供をという手順で TFP を行う</li> </ul>
費用	○約 64 万人を対象に一人あたり約 50 豪ドル(約 3,000 円) <sup>※</sup> 、合計約 3,200 万豪ドル(約 19 億 2,000 万円) <sup>※</sup>
効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>○1 ドルの TFP への投資によって、ガソリン消費量の削減、CO<sub>2</sub> の削減、旅行時間の削減等によって約 13 ドルの社会的便益が得られるという結果が得られている(すなわち、費用便益比、B/C が 13)</li> <li>○2000 年のトラベル・スマート実施直後に自動車分担率が 8%低下した</li> <li>○トラベル・スマート実施以前には 12%であった徒歩シェアが、実施後に 16%に向上した</li> </ul>
維持管理方法	○不明
図面・写真	 <p>パース市におけるトラベル・スマートのロゴ</p>
参考資料	「モビリティマネジメント入門」 (学芸出版社)/2008年3月 【東京工業大学 土木計画系研究室 HP】 <a href="http://www.plan.cv.titech.ac.jp/fujiilab/pdf%20files/mm_australia">http://www.plan.cv.titech.ac.jp/fujiilab/pdf%20files/mm_australia</a>

<sup>※</sup>2009年2月24日為替レート(1豪州ドル60円)



事例 No	094	事例名	全ての太陽発電力を市民へ！ 原子力発電から太陽光発電への切り替え		
国	オーストリア	所在地	フェルトキルヒ郡 ツヴィッシェンヴァッサー市	地区名	
取組分野	エネルギー	施策項目	太陽光発電	関連	
事業主体	ツヴィッシェンヴァッサー市			取組期間	1997年～

取組概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>○市民が出資して太陽光発電を導入する「PRIME LIKE PROJECT」の一環で行われた</li> <li>○原子力発電から太陽光発電への切り替え</li> <li>○市民の出資による地域太陽光電池システムの導入</li> </ul>
取組内容詳細	<ul style="list-style-type: none"> <li>○市民が5.5kWpの共同利用太陽光発電システムの建設に参加</li> <li>○364人の市民が各72ユーロ(約8,640円)*負担</li> <li>○設置費用は市民がローンを組んで負担、配電網への電力を賄うことでローンを返還するシステム</li> <li>○2002年には公共施設2ヶ所の屋根に30kWpの大規模太陽光発電システムを導入</li> </ul>
費用	○約20万5,000ユーロ(約2,460万円)**
効果	○50kW以上の発電力を持った太陽光発電システムが少なくとも10ヶ所に設置された
維持管理方法	○不明
図面・写真	 <p>導入された太陽光発電システム</p>
参考資料	<p>【Climate Star】  <a href="http://www.klimaschutz.kbserver.de/fileadmin/klimaschutz/inhalte/downloads/climatestar_broschuere02_en.pdf">http://www.klimaschutz.kbserver.de/fileadmin/klimaschutz/inhalte/downloads/climatestar_broschuere02_en.pdf</a></p> <p>【PRIME Action Package HP】  <a href="http://actionpackage.prime-ecopower.net/docs/en/prime_like_projects.pdf">http://actionpackage.prime-ecopower.net/docs/en/prime_like_projects.pdf</a></p>

\*2009年2月24日為替レート(1ユーロ120円)

事例 No	106	事例名	アペルドールン 太陽光発電の導入		
国	オランダ	所在地	ヘルダーラント州 アペルドールン市	地区名	
取組分野	エネルギー	施策項目	太陽光発電	関連	
事業主体	アペルドールン市			取組期間	不明

取組概要	○364 棟の住宅への太陽光発電の導入 ○環境問題に関する市民への啓蒙運動				
取組内容詳細	○団地内の住宅の屋根タイルを 20 m <sup>2</sup> 以上の太陽光パネルに取替え、世界最大級の太陽光発電施設を導入 ○その他にもヒートポンプボイラーや中央暖房システム、換気装置システム、屋根裏の絶縁体の導入等を行っている				
費用	○約 1,100 万ユーロ (約 13 億 2,000 万円)*				
効果	○CO <sub>2</sub> 排出量を毎年 1 万 2,000t 削減している				
維持管理方法	○不明				
図面・写真	 <p style="text-align: center;">屋根に導入された太陽光パネル</p>				
参考資料	<p>【Climate Star】  <a href="http://www.local-climate-protection.eu/fileadmin/klimaschutz/inhalte/downloads/climatestar_broschuere_en.pdf">http://www.local-climate-protection.eu/fileadmin/klimaschutz/inhalte/downloads/climatestar_broschuere_en.pdf</a>  【IEA HP】  <a href="http://www.iea-shc.org/task24/pdf/case7.pdf">http://www.iea-shc.org/task24/pdf/case7.pdf</a></p>				

\*2009 年 2 月 24 日為替レート (1 ユーロ 120 円)

事例 No	107	事例名	ソーラータウン 一般住宅をはじめ、学校やスポーツセンター等の屋上にも太陽光パネルを設置		
国	オランダ	所在地	ユトレヒト州 アメルスフォート市	地区名	ニューランド地区
取組分野	エネルギー	施策項目	太陽光発電	関連	
事業主体	アメルスフォート市 REMU 社 Woningcorporatie N.V. SCW 社			取組期間	1995年～1999年


取組概要	○500世帯の一般住宅をはじめ、学校やスポーツセンター等の屋上にも太陽光パネルを設置				
取組内容詳細	<p>○設置面積：約 12,000 m<sup>2</sup></p> <p>○入居者は建物と土地の費用に加え、20 m<sup>2</sup>のパネル代を負担しなければならないが、EU やオランダ政府がプロジェクト費用のほぼ半分を負担しているため、実際の個人の負担は半額で済む</p> <p>○オランダの電力会社 REMU はこの都市からデータを収集し、今後のエネルギー生産および利用に活用することとしており、アメルスフォート市は実験都市の役割を有している</p> <p>○3つの小学校に太陽光パネルを導入</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1つの小学校では192個の太陽光パネルを設置</li> <li>・1つの小学校では124個のACモジュール<sup>※</sup>と呼ばれる太陽光パネルを設置し、交流電流を配電網に提供することにより年間8,000kWh供給可能</li> <li>・電力消費量と電力生産量を可視化するために電力情報を表示するディスプレイを設置している</li> </ul> <p>○114棟の賃貸住宅のうち50棟で共同太陽光発電を利用</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・5.6 m<sup>2</sup>太陽熱集温器を各住宅の屋上に設置</li> <li>・年間82,500kWhの発電し、温水は各住宅で利用</li> <li>・15kWの太陽光・ガス共同ユニットを各住宅の屋根に設置</li> </ul> <p>○戸建て住宅「バランスエネルギーハウス」を2戸導入</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・太陽光発電だけで住宅のエネルギー消費を賄う</li> <li>・太陽熱集温器、太陽光パネル、ガラス製透明パネル等の様々なシステムを導入</li> <li>・パネル面積は90 m<sup>2</sup>で、1戸あたり年間約7,500kWh発電している</li> <li>・太陽熱集温器は住宅内の熱湯用、暖房用、地下水層用の3つの貯水タンクで利用されている</li> </ul>				
費用	○不明				
効果	<p>○年間発電量：約1.5MWにより、地域で使用する住宅電力の半分を太陽光発電で賄うことが可能</p> <p>○今後ニューランド地区の1,150棟の住宅に太陽熱集温器を設置、570棟に20 m<sup>2</sup>の太陽光パネルを設置、400棟の住宅に1個～5個の太陽光パネルを設置する予定である</p>				
維持管理方法	○計画の評価のために環境管理者を任命し、計画に関わる団体への通知や啓発を行っている				
図面・写真	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>賃貸住宅の屋根の設置された太陽光パネル</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>バランスエネルギーハウス</p> </div> </div>				
参考資料	<p>【国土交通省 HP】  <a href="http://www.mlit.go.jp/kokudokeikaku/iten/kankyo/pdf/amersfoort.pdf">http://www.mlit.go.jp/kokudokeikaku/iten/kankyo/pdf/amersfoort.pdf</a></p> <p>【AGEROS HP】  <a href="http://www.agores.org/Publications/CityRES/English/Amersfoort-NL-englishHP_HPdf">http://www.agores.org/Publications/CityRES/English/Amersfoort-NL-englishHP_HPdf</a></p>				

※ ACモジュール：既存の太陽電池モジュールの出力は直流電流だが、太陽電池の裏面にインバータ（直流—交流電力変換器）を搭載し、出力を商用周波数(50Hz)・電圧(100V)の交流にしたモジュールをACモジュールと呼ぶ。

事例 No	112	事例名	サイクル都市における歩行者・自転車重視の道路ネットワーク		
国	オランダ	所在地	ユトレヒト州ハウテン市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	専用レーン	関連	
事業主体	ハウテン市			取組期間	1988年～

取組概要	○この街はニュータウンであり、まちづくりの初めから「自動車に依存しないコミュニティ」を目指して歩行者・自転車重視のネットワークを整備				
取組内容詳細	<p>○ニュータウンの外周には約8kmの環状道路が整備されており、自動車はその環状道路を使って市内へ入る</p> <p>○ニュータウン内のネットワークの骨格は、自転車・歩行者道ネットワークを中心に構成されており、駅前のセンター地区を中心に放射状に自転車幹線を配置し、各居住区から幹線までを自転車支線で結んでいる</p> <p>○緑と水辺によって構成されるグリーンベルト地帯に整備</p> <p>○幹線道路においては、自転車道が植樹帯によって歩道と分離されている</p> <p>○住区相互間の移動は、いったん環状道路に出て行うゾーン・システム(トラフィック・セル方式)を採用している</p> <p>○ゾーンの入り口にはゲートを象徴する建物が配置され、ドライバーの注意を喚起する役目を担っている</p> <p>○バスや緊急車両は一般車が進入禁止の道路を自動開閉ゲート等により走行できるようになっている</p>				
費用	○不明				
効果	<p>○自動車利用を25%減少</p> <p>○交通事故は国平均の1/3以下、重大事故は皆無に等しい</p> <p>○子供の健康と発育により影響を与えている</p>				
維持管理方法	○不明				
図面・写真	 <p>ハウテンの道路網</p>		 <p>バス停付近の自転車道に設置された自転車シェルター</p>		
参考資料	<p>「まちづくりのための交通戦略」  (学芸出版社)/2000年5月30日  【交通安全総合ネットワーク HP】  <a href="http://www.cross-road.go.jp/dl.cgi/%B3%A4%B3%B0%A4%CE%BC%AB%C5%BE%BC%D6%C2%D0%BA%F6.pdf?id=756">http://www.cross-road.go.jp/dl.cgi/%B3%A4%B3%B0%A4%CE%BC%AB%C5%BE%BC%D6%C2%D0%BA%F6.pdf?id=756</a>  【ヨーロッパ自転車政策先進都市より HP】  <a href="http://www.kankyoshimin.org/bicycle/advance/europe6.html">http://www.kankyoshimin.org/bicycle/advance/europe6.html</a>  【Land Transport NZ HP】  <a href="http://www.ltsa.govt.nz/road-user-safety/walking-and-cycling/cycle-network/chapter5.html">http://www.ltsa.govt.nz/road-user-safety/walking-and-cycling/cycle-network/chapter5.html</a></p>				

事例 No	114	事例名	持続可能な住宅—ペルグロムホフ住宅における屋上緑化		
国	オランダ	所在地	ヘルダーラント州 ゼーフェナール市	地区名	
取組分野	緑化	施策項目	屋上緑	関連	
事業主体	ゼーフェナール市 Algemene Stichting Woningbouw Zeveaar			取組期間	1998 年～

取組概要	○高齢者のための集合住宅ペルグロムホフ住宅における屋上緑化				
取組内容詳細	○屋上と内壁を大規模緑化 ○住宅の建設にあたって既存の樹木を保全 ○多種多様な庭園を設置 ○乾燥や雨に強く、ほとんど手入れの必要のないベンケイソウで屋上を緑化し、管理コストを低減 ○屋上であふれた雨水は団地内部の庭園に排水され利用される				
費用	○建設費は約 4,700 万ギルダー(約 25 億 3,800 万円) <sup>※1</sup> 、2,226 ギルダー/㎡(約 12 万円) <sup>※1</sup> ○1 区画あたりの総事業費(ソーシャルセンターや景観保全等含)は 16 万 6,124 カナダドル(約 1,229 万 3,200 円) <sup>※2</sup>				
効果	○不明				
維持管理方法	○屋間は 5 人の看護婦とボランティアが働いており、入浴等のデイケアサービスを行っている ○夜間も常時 1 名は管理者がいる				
図面・写真	 <p style="text-align: center;">屋上緑化</p>				
参考資料	【カナダ住宅ローン会社 HP】 <a href="http://www.cmhc-schl.gc.ca/en/inpr/bude/himu/inbu/upload/Pelgromhof.pdf">http://www.cmhc-schl.gc.ca/en/inpr/bude/himu/inbu/upload/Pelgromhof.pdf</a> 【オランダ、ペルグロムホフ (Pelgromhof) —環境共生型の高齢者賃貸住宅の実践—】 <a href="http://news-sv.aij.or.jp/keikakusub/s13/pelgromhof.html">http://news-sv.aij.or.jp/keikakusub/s13/pelgromhof.html</a>				

※1 2009 年 2 月 24 日為替レート (1 ギルダー=54 円)

※2 2009 年 2 月 24 日為替レート (1 カナダドル 74 円)

事例 No	119	事例名	トランジットウェイ沿線へのパーク&ライド駐車場の整備		
国	カナダ	所在地	オンタリオ州オタワ市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	パーク&ライド	関連	
事業主体	オタワ市			取組期間	～2021年

取組概要	○パーク&ライド拠点を公共交通ネットワーク沿線に配置				
取組内容詳細	○公共交通ネットワーク沿線 11ヶ所に合計 5,100 台規模のパーク&ライド駐車場を整備 ○11ヶ所のうち 8ヶ所は駐車料金無料				
費用	○約 50 万ドル(約 4,650 万円)※				
効果	○不明				
維持管理方法	○維持管理費を最小限にするため、「アセットマネジメント戦略」を策定して維持管理費を削減している				
図面・写真					
	BRT ネットワークとパーク&ライドセンター		パーク&ライドセンターの様子		
参考資料	<p>【EST HP】  <a href="http://www.estfukyu.jp/estdb7.html">http://www.estfukyu.jp/estdb7.html</a></p> <p>【オタワ市 HP】  <a href="http://www.octranspo.com/mapscheds/Transitway/tway_map_menuE.htm">http://www.octranspo.com/mapscheds/Transitway/tway_map_menuE.htm</a>  <a href="http://www.ottawa.ca/city_services/planningzoning/2020/transpo/pdf/tmp_en.pdf">http://www.ottawa.ca/city_services/planningzoning/2020/transpo/pdf/tmp_en.pdf</a></p> <p>【Buses with High Level of Service HP】  <a href="http://www.bhls.eu/IMG/pdf/1-2-Alain-Mercier-Ottawa.pdf">http://www.bhls.eu/IMG/pdf/1-2-Alain-Mercier-Ottawa.pdf</a></p>				

※2009年2月24日為替レート(1ドル93円)

事例 No	121	事例名	BRT(公共車両優先システム・バス専用道・HOV)の導入による公共交通の改善		
国	カナダ	所在地	オンタリオ州オタワ市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	BRT	関連	
事業主体	オタワ市 OC Transpo 社			取組期間	1983 年～

取組概要	○BRT (公共車両優先システム、バス専用道、HOV)の導入による公共交通の改善 ○フィーダー路線との乗り継ぎやパーク&ライド拠点を公共交通ネットワーク沿線に配置
取組内容詳細	○オタワ市における BRT は、トランジットウェイと呼ばれるバス専用道路を走行するものであり、法面の利用、高速道路の 1 車線をバス専用化等、バスの特徴を活かした多彩な断面構成で路線が形成されている ○フィーダー路線との乗り継ぎやパーク&ライド拠点を沿線に有し、統合的で質の高い公共交通ネットワークが提供されている
費用	○約 4 億 4,000 万カナダドル(約 325 億 6,000 万円)※
効果	○不明
維持管理方法	○不明

図面・写真



オタワ市 幹線バス・ライトレールネットワーク



高速道路内でのバス専用レーン

参考資料	<p>【EST HP】  <a href="http://www.estfukyu.jp/estdb7.html">http://www.estfukyu.jp/estdb7.html</a>  【LightRailNow! HP】  <a href="http://www.lightrailnow.org/myths/m_otw001.htm">http://www.lightrailnow.org/myths/m_otw001.htm</a>  【Buses with High Level of Service HP】  <a href="http://www.bhls.eu/IMG/pdf/1-2-Alain-Mercier-Ottawa.pdf">http://www.bhls.eu/IMG/pdf/1-2-Alain-Mercier-Ottawa.pdf</a></p>
------	---

※2009 年 2 月 24 日為替レート (1 カナダドル 74 円)


事例 No	122	事例名	鉄道網と連携した BRT「B-LINE」の導入		
国	カナダ	所在地	ブリティッシュコロンビア州 バンクーバー市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	BRT	関連	
事業主体	バンクーバー市 Trans Link 社			取組期間	1996 年～

取組概要	○スカイトレインとの結節等鉄道網と連携した BRT「B-LINE」の導入				
取組内容詳細	○バス停をスカイトレインの駅付近に設置し、スカイトレインと BRT を接続 ○3.5m の幅のバス専用道路の設置 ○バス優先信号制御を 3ヶ所に設置 ○バス停は 3.5m 置きに設置され、ガラス製の屋根をつけて利用者の利便性と安全性を確保している				
費用	○インフラ整備とシステム構築費用は 7,000 万カナダドル(約 51 億 8,000 万円) <sup>※</sup> ○バス専用レーンの整備費用は 1,650 万カナダドル(約 12 億 2,100 万円) <sup>※</sup> ○バス停費用は平均 7 万 4,500 カナダドル(約 551 万 3,000 円) <sup>※</sup>				
効果	○一日あたりの乗客数は 5 万人でバス利用者の 10%を担っている				
維持管理方法	○GPS を利用した AVL(automated vehicle location)を導入し、バスのリアルタイムの運行情報を管理している				
図面・写真	 <p style="text-align: center;">スカイトレインと結節したバス停</p> <p style="text-align: center;">バス専用レーンを走る B-LINE</p>				
参考資料	<b>【EST HP】</b> <a href="http://www.estfukyu.jp/estdb7.html">http://www.estfukyu.jp/estdb7.html</a> <b>【FTA HP】</b> <a href="http://www.fta.dot.gov/assistance/technology/research_4374.html">http://www.fta.dot.gov/assistance/technology/research_4374.html</a>				

<sup>※</sup>2009 年 2 月 24 日為替レート (1 カナダドル 74 円)



事例 No	126	事例名	商業施設の屋上緑化		
国	カナダ	所在地	オンタリオ州トロント市	地区名	
取組分野	緑化	施策項目	屋上緑	関連	
事業主体	トロント市			取組期間	～2000年

取組概要	○商業施設屋上に粗放型緑化(extensive greening)を導入
取組内容詳細	○商業施設の屋上1万平方フィートへ粗放型緑化を導入 ○既存の建物は鉄とコンクリートでできているため、重量負荷をなるべく増やさずに緑化を実施 ○屋上緑化、ため池、テラスの設置にあたっては、屋上を鉄の桁で補強
費用	○約20万2,500ドル(約1,883万2,500円) <sup>※</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>・景観設計：1万ドル(約93万円)<sup>※</sup></li> <li>・屋上緑化素材(導入費含む)：10万5,000ドル(約976万5,000円)<sup>※</sup></li> <li>・植物(導入費含む)：6万7,000ドル(約623万1,000円)<sup>※</sup></li> <li>・灌漑：1万2,500ドル(約116万2,500円)<sup>※</sup></li> <li>・装飾：8,000ドル(約74万4,000円)<sup>※</sup></li> </ul>
効果	○低重量の緑化のため、将来的に屋上緑化を拡大することが可能
維持管理方法	○防水加工や修繕のために予算を割くことが決定されている
図面・写真	 <p>商業施設の屋上に導入された屋上緑化</p>
参考資料	【カナダ住宅ローン会社 HP】 <a href="http://www.cmhc-schl.gc.ca/en/inpr/bude/himu/inbu/upload/Merchandise-Lofts-Building-Green-Roof-Case-Study.pdf">http://www.cmhc-schl.gc.ca/en/inpr/bude/himu/inbu/upload/Merchandise-Lofts-Building-Green-Roof-Case-Study.pdf</a>

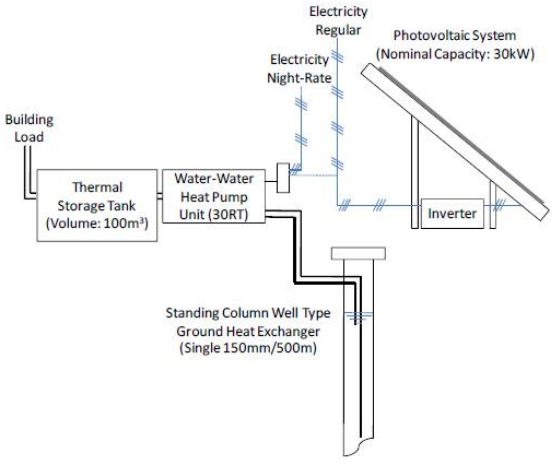

<sup>※</sup>2009年2月24日為替レート(1ドル93円)

事例 No	127	事例名	ウォーターフォールビルディングにおける屋上緑化		
国	カナダ	所在地	ブリティッシュコロンビア州 バンクーバー市	地区名	
取組分野	緑化	施策項目	屋上緑	関連	
事業主体	バンクーバー市 Hillside Developments 社 Expert Stone Paving and Landscapes			取組期間	2001 年～

取組概要	○屋上緑化によってレクリエーション空間を創出 ○地上の芝生を公共空間として開放
取組内容詳細	○屋上緑化面積は 3,590 平方フィート ○集約型緑化(intensive greening)と粗放型緑化(extensive greening)の併用 ○重量は 70 ポンド/平方フィート
費用	○53 万 8,500 ドル(約 5,008 万円)*
効果	○不明
維持管理方法	○年に 2 回、雑草の除去と刈り込みが行われている
図面・写真	 <p style="text-align: center;">ウォーターフォールビルディングの写真と屋上緑化の模型</p>
参考資料	【カナダ住宅ローン会社 HP】 <a href="http://www.cmhc-schl.gc.ca/en/inpr/bude/himu/inbu/upload/Waterfall-Building-Green-Roof-Case-Study.pdf">http://www.cmhc-schl.gc.ca/en/inpr/bude/himu/inbu/upload/Waterfall-Building-Green-Roof-Case-Study.pdf</a>

\*2009 年 2 月 24 日為替レート (1 ドル 93 円)

事例 No	133	事例名	地中熱及び地下水利用空調システム		
国	韓国	所在地	忠清北道清洲市	地区名	
取組分野	エネルギー	施策項目	地中熱利用	関連	
事業主体	不明			取組期間	不明


取組概要	<p>○官公署や学校施設への地中熱システムの導入</p> <p>○新設・改築建物への地中熱及び地下水利用空調システムの導入</p>
取組内容詳細	<p>○青洲大学において、新築及び改築建物に対し地中熱及び地下水利用空調システムの導入を進め、2008年まで教養館に300RT※、芸術大本館に600RT、音楽館に80RTの地中熱システムを施工した</p> <p>○現在計画段階の寮の新築、人門大本館の改築等を含むと1,730RTの地中熱システムが設置される予定</p> <p>○豊富な地下水と岩盤条件を充分活用したSCW方式で地中との熱交換を行う予定</p> <p>○地下300m~500mの井戸から地下水を直接汲み上げ利用</p>
費用	○不明
効果	○不明
維持管理方法	○不明
図面・写真	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>システム系統図</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>清洲大学教養館</p> </div> </div>
参考資料	<p>【ゼネラルヒートポンプ株式会社 HP】</p> <p><a href="http://www.zeneral.co.jp/research HP-17.pdf">http://www.zeneral.co.jp/research HP-17.pdf</a></p>

※ RT : Refrigerating Ton の略で、0℃・2,000 ポンド(約 907 kg)の水を 24 時間で 0℃・2,000 ポンドの氷にするために必要な熱量。正確には、日本冷凍トンと米国冷凍トンがある。

日本冷凍トン : 1JRT=(1000kg×79.68kcal/kg)/24h=3320kcal/h=3.86kW

アメリカ(米国) 冷凍トン : 1USRT=(2000lb×144BTU/lb)/24h=12000BTU/h=3024kcal/h=3.52kW

事例 No	135	事例名	階層的路線網システムを利用した BRT の導入		
国	韓国	所在地	京畿道ソウル市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	BRT	関連	
事業主体	ソウル市			取組期間	2002 年～

取組概要	<p>○何百もの民間事業者が統制なく行っていた市内バスサービスを、すべて市長直下の事業に再編し、ブラジルのクリチバ市に倣い階層的路線網システムに完全変更</p> <p>○バスシステム全体の再生を図り、バス専用走行路の確保や ITS を活用した運行管理等を採用</p>																				
取組内容詳細	<p>○都市内バス、予約バス、循環バスを幹線バス、支線バス、広域バス、循環バスに再編成</p> <p>○18 路線、90 系統の幹線バスネットワークを整備</p> <p>○道路の端に設けられたバス専用車線に比べ、バス以外の車両の進入を厳格に制限し、より高速で正確な運行を可能とする中央走行バス専用道路を設置</p> <p>○バス停では追い越しレーンを整備</p> <p>○駅舎とバス停留場及び歩行通路等が有機的に相互連携できる乗り換えセンターを設置し、バス停留場は路線の色別に設ける等とし、利用客の混同を防ぐ等、従来の煩わしさの改善を図っている</p> <p>○路線運行権に対して自由競争を通じた公開入札で運輸会社を選定する「路線入札制」を導入</p> <p>○「T-Money」と命名された先端交通カードを導入し、バスや鉄道等の料金支払いの利便性を図っている</p> <p>○専用端末や携帯端末等を通じてバス利用者へ路線情報や運行時刻案内等を提供している</p>																				
費用	○不明																				
効果	<p>○バスと鉄道の連携強化によるシナジー効果によって利用客が増加</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2004 年 8 月のバス利用客は前年同期と比べ、3.1%、9 月は同 4.3%増加している</li> </ul> <p>○バス運行システムを「路線」→「網 (Network)」へと転換することによる乗り換え客の増加</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2004 年 9 月の日平均乗り換え利用客が約 161 万人であり、前年同期と比べ、60 万人 (59.2%) 増加</li> </ul> <p>○バス事故の減少・運行速度改善</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2004 年 7、8 月のバスによる交通事故が前年同期対比 336 件 (26.3%) 減少</li> <li>・2004 年 7 月～9 月で中央バス専用車線での運行速度が、最高 75.1%上昇した</li> </ul>																				
維持管理方法	<p>○従来のバス運営は民営であるが、幹線バスには準公営概念を導入</p> <p>○人工衛星により、バスのリアルタイム運行情報を把握し、正確な配車間隔及び発着時刻を遵守できるようになった</p>																				
図面・写真	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <h3 style="text-align: center;">バス路線網の再編と階層構造</h3> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #4a86e8; color: white; padding: 5px;">           ・ソウル都心⇄郊外            ・郊外拠点⇄郊外拠点         </td> <td style="text-align: center;">⇨</td> <td style="background-color: #4a86e8; color: white; padding: 5px;">幹線バス</td> <td style="text-align: center;">⇨</td> <td style="background-color: #4a86e8; color: white; padding: 5px;">Blue bus</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #7ed321; color: white; padding: 5px;">           ・地下鉄への乗り換えのための幹線バス路線との連絡         </td> <td style="text-align: center;">⇨</td> <td style="background-color: #7ed321; color: white; padding: 5px;">支線バス</td> <td style="text-align: center;">⇨</td> <td style="background-color: #7ed321; color: white; padding: 5px;">Green bus</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f1c40f; color: white; padding: 5px;">           ・都心部及び郊外拠点ない循環            ・業務、買物トリップをターゲット         </td> <td style="text-align: center;">⇨</td> <td style="background-color: #f1c40f; color: white; padding: 5px;">都市内循環</td> <td style="text-align: center;">⇨</td> <td style="background-color: #f1c40f; color: white; padding: 5px;">Yellow bus</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e74c3c; color: white; padding: 5px;">           ・周辺都市⇄ソウル都心         </td> <td style="text-align: center;">⇨</td> <td style="background-color: #e74c3c; color: white; padding: 5px;">広域バス</td> <td style="text-align: center;">⇨</td> <td style="background-color: #e74c3c; color: white; padding: 5px;">Red bus</td> </tr> </table> <p style="text-align: right; font-size: small;">※ソウル市HP</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <p>中央走行バス専用道路を走る BRT</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>バス路線網の再編と階層構造</p> </div> </div>	・ソウル都心⇄郊外 ・郊外拠点⇄郊外拠点	⇨	幹線バス	⇨	Blue bus	・地下鉄への乗り換えのための幹線バス路線との連絡	⇨	支線バス	⇨	Green bus	・都心部及び郊外拠点ない循環 ・業務、買物トリップをターゲット	⇨	都市内循環	⇨	Yellow bus	・周辺都市⇄ソウル都心	⇨	広域バス	⇨	Red bus
・ソウル都心⇄郊外 ・郊外拠点⇄郊外拠点	⇨	幹線バス	⇨	Blue bus																	
・地下鉄への乗り換えのための幹線バス路線との連絡	⇨	支線バス	⇨	Green bus																	
・都心部及び郊外拠点ない循環 ・業務、買物トリップをターゲット	⇨	都市内循環	⇨	Yellow bus																	
・周辺都市⇄ソウル都心	⇨	広域バス	⇨	Red bus																	
参考資料	<p>【EST HP】  <a href="http://www.estfukyu.jp/estdb53.html">http://www.estfukyu.jp/estdb53.html</a></p> <p>【道路経済研究所 HP】  <a href="http://www.ins-hwy-eco.or.jp/023sympo/sympo070412/070412toshibus_7.pdf">http://www.ins-hwy-eco.or.jp/023sympo/sympo070412/070412toshibus_7.pdf</a></p> <p>【みずほ情報総研 HP】  <a href="http://www.mizuho-ir.co.jp/research/seoul041215.html">http://www.mizuho-ir.co.jp/research/seoul041215.html</a></p>																				

事例 No	136	事例名	トンネルでの混雑料金の導入		
国	韓国	所在地	京畿道ソウル市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	ロードプライシング	関連	
事業主体	ソウル市			取組期間	1996年～

取組概要	○2つの主要なトンネルで混雑料金制度を導入
取組内容詳細	<p>○ソウル市中心部の南側に位置する南山トンネル1号線および3号線の道路交通の急増に伴い、道路混雑が深刻化したため、乗用車(2人以下の乗車車両)に対する課金を開始</p> <p>○課金方式は、対象路線の出入り口のみで課金を行うポイントプライシング方式</p> <p>○乗用車(2人以下の乗車車両)のみが課金対象となり、緊急車両、公共交通、タクシー、貨物車は対象外</p> <p>○平日の7:00～21:00、土曜日の7:00～15:00が課金時間(南山トンネルではこの時間帯に交通量が集中し、早朝および深夜への時間シフトを促すため、この時間帯に導入された)</p> <p>○課金額は、上下線とも通過するごとに2,000ウォン(約126円)※となっているが、回数券利用の場合10%割引となる</p> <p>○料金徴収方式は課金所における徴収員への手渡しで、料金徴収の所要時間は約7秒/台である</p> <p>○料金徴収時間の迅速化を目的として、プリペイド式の非接触型ICカードによる料金徴収の実験が行われている</p>
費用	○不明
効果	<p>○導入1年後、導入前と比較して対象路線の交通量が13.6%減少</p> <p>○対象路線の走行速度は徐々に上昇し、導入前の21.6km/hから導入1年後には29.8km/h(38.1%上昇)になり、6年後(2002年)には43.5km/h(126.4%上昇)まで上昇</p> <p>○公共交通への転換、相乗り車(3人以上の乗車車両)の増加により、課金対象車両が走行自動車数の70%から40%に減少</p>
維持管理方法	○料金所においてビデオカメラによる監視が行われており、違反による罰金は10万ウォン(約6,300円)※となっている
図面・写真	 <p style="text-align: center;">南山トンネル3号線料金所</p>
参考資料	<p>「都市交通と環境」 (運輸政策研究機構)/2004年9月 【計量計画研究所 HP】 <a href="http://www.ibs.or.jp/pub-rep/a-report/pdf/s2003/s2003_94-96.pdf">http://www.ibs.or.jp/pub-rep/a-report/pdf/s2003/s2003_94-96.pdf</a></p>

※2009年2月24日為替レート(1000ウォン63円)

事例 No	137	事例名	清溪川復元事業における風の道の再生		
国	韓国	所在地	京畿道ソウル市	地区名	
取組分野	緑化	施策項目	風の道対策	関連	
事業主体	清溪川復元推進本部			取組期間	2003年7月1日～2005年9月30日

取組概要	<p>○水辺の再生と風による効果でヒートアイランド現象の緩和を図り、川に架かる高架道路を撤去</p> <p>○清溪川に架かる高速道路を撤去し、清溪川を復元することで風の道を創出</p> <p>○高架道路の4車線を含む18車線あった道路を、復元後は4車線に削減</p> <p>○車線の減少による交通渋滞の緩和策として、運行時間の延長や運行体系の見直し等地下鉄やバスの利用促進を図った</p> <p>○復元される清溪川の川底の設計のために、様々な分析と実験がなされた結果、局地的な集中豪雨にも耐えるように、既存の川の幅を狭めることとなり、川底をより深くし、洪水が起きないように堤防の高さを確保</p> <p>○清溪川に一年中水を流すために、漢江の取水場と浄水場に大型モーターを設置</p> <p>○復元された川辺はビオトープや遊歩道、噴水等、多彩に整備</p>
費用	<p>○総事業費は2005年までで3,867億3,900万ウォン(約348億650万円)*</p> <p>○大型モーターの稼働に、1年で約8億7,000万ウォン(約7,830万円)*の電気代、その他に人件費等を含め、維持費として年間約18億ウォン(約1億6,200万円)*</p> <p>○用水供給施設管理、防災防備、安全対策等の管理費として69億ウォン(約6億2,100万円)*</p>
効果	<p>○清溪川の復元により、都心に進入する車が外回りの道路を利用することになり、都心の大気汚染減少に大いに役立つ</p> <p>○車の排気ガスが清溪高架および清溪川等に停滞する現象を解消</p> <p>○巨大な下水道が、都市形の自然河川に生まれ変わり、市民に憩いの場を提供</p>
維持管理方法	<p>○10.9kmの維持用水路を通じて、1日に120,000tの維持用水を供給</p> <p>○120,000tのうち、98,000tは清溪川下流側に15km離れた漢江の水を利用し、残りの22,000tは地下水を充当</p> <p>○総供給量のうち、57%は清溪広場から放流し、残りは清溪川の4ヶ所から噴水や滝等の形式で放流</p>
図面・写真	 <p style="text-align: center;">ソウル市清溪川高架道路の撤去前、撤去後(イメージ図)</p>
参考資料	<p>【八都県市首脳会議環境問題対策委員会 HP】  <a href="http://www.8tokenshi-kankyou.jp/images/kazenomichi/0.pdf">http://www.8tokenshi-kankyou.jp/images/kazenomichi/0.pdf</a></p> <p>【東京農工大学 HP】  <a href="http://www.tuat.ac.jp/~amenity/member/O6MC-Kim.pdf">http://www.tuat.ac.jp/~amenity/member/O6MC-Kim.pdf</a></p> <p>【清溪川 HP】  <a href="http://japanese.seoul.go.kr/cheonggye/">http://japanese.seoul.go.kr/cheonggye/</a></p> <p>【財団法人「自治体国際化協会」CLAIRREPORT NUMBER306】  <a href="http://www.clair.or.jp/j/forum/c_report/pdf/306.pdf">http://www.clair.or.jp/j/forum/c_report/pdf/306.pdf</a></p> <p>【掘割協議会だより HP】  <a href="http://www.city.omihachiman.shiga.jp/cmsfiles/contents/0000000/706/soukangou.pdf">http://www.city.omihachiman.shiga.jp/cmsfiles/contents/0000000/706/soukangou.pdf</a></p>

\*2003年12月末為替レート(1,000ウォン90円)

事例 No	140	事例名	BRT「トランスミレニオ」を中心とした公共交通ネットワークの整備		
国	コロンビア	所在地	クンディナマルカ県ボゴタ市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	BRT	関連	
事業主体	ボゴタ市	取組期間	1995年～		

取組概要	○バス専用道路と、鉄道駅レベルのバス乗り継ぎ拠点の整備、接続バスの採用、バス網の再編等を総合的に行い、交通軸を明確化した上でサービスレベルを向上させた、幹線支線型バス輸送システム「トランスミレニオ」を導入
取組内容詳細	○4車線バス専用道路を整備し、特急運行バス等の追い抜きが可能となっている ○バス専用道路と乗継ぎターミナルの整備 ○非接触式のICカードを乗車カードとして導入することで、改札通過効率を向上させているとともに、乗降客の緻密な把握に貢献している ○乗車人員数が多く、既存のバスに比べれば燃費効率の良い接続バスを導入し、既存のバスからの利用転換を図ることで、CO <sub>2</sub> 削減等に寄与している
費用	○不明
効果	○相対的に環境負荷の大きい民間バスを徐々に減少させることで、2016年には約40%のCO <sub>2</sub> 排出量を削減できると推定されている ○バス専用道に近接した大気観測局における大気汚染レベルで見ると、2000年から2001年にかけてSO <sub>2</sub> は43%、NO <sub>2</sub> は18%、PM10は12%減少した ○1日あたり約48分間の移動時間の減少と、1車両につき1年あたり52ドル相当のガソリン代を節約できると見積もられている ○以前の公共交通の営業速度は2本の大通りにおいて12km/h～18km/hであったが、新しいシステムの導入とともに速度は26.7km/hに増加した。その結果、公共交通利用者にとっては平均移動時間が32%減少した。
維持管理方法	○不明

図面・写真	  <p>4車線バス専用道路を走るトランスミレニオ</p> <p>トランスミレニオ路線図</p>
-------	---

参考資料	<p>「都市交通と環境」 (運輸政策研究機構)/2004年9月 【EST HP】 <a href="http://www.estfukyu.jp/estdb6.html">http://www.estfukyu.jp/estdb6.html</a> 【道路経済研究所 HP】 <a href="http://www.ins-hwy-eco.or.jp/023sympo/sympo070412/070412toshibus_7.pdf">http://www.ins-hwy-eco.or.jp/023sympo/sympo070412/070412toshibus_7.pdf</a></p>
------	---

事例 No	147	事例名	シンガポールの都市緑化構想—ガーデンシティへの取り組み		
国	シンガポール	所在地	シンガポール市	地区名	
取組分野	緑化	施策項目	街区対策	関連	
事業主体	シンガポール市			取組期間	1967年～

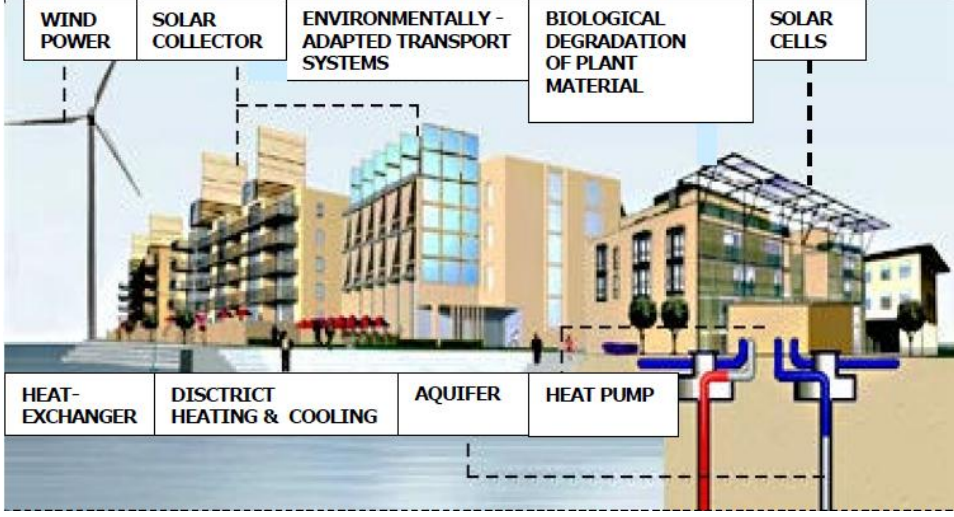
取組概要	<p>○カーデンシティ構想の中での制度に裏づけされた緑化</p> <p>○選別された自然地区を人々に開放し緑化地区・貯水池・海岸をリンクする広域のパーク・コネクター・ネットワークを整備して公園を整備</p> <p>○国全体への芝生化の徹底</p> <p>○学校運動場の芝生化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・シンガポールの学校の校庭は全て芝生化されている</li> <li>・雨の後でもすぐに使用でき、怪我防止に効果的である</li> </ul> <p>○下水完熟汚泥の利用</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・完熟汚泥を植栽土壌に25%程混入させ、都市廃棄物の再利用が行われる</li> </ul> <p>○コンクリート構造物への緑化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・構造物よりの輻射熱軽減、視覚的なインパクトの緩和のために、コンクリート構造物はデザインの段階でランドスケープ化が検討、実施される</li> <li>・灌水、排水の設備も構造の中に組み込まれ、デザインの段階で維持管理への配慮もなされる</li> <li>・道路コンクリート構造物にはすべて緑化がなされ、コンクリート擁壁の前面には必ず30cm以上の緑化のための植栽地盤が設けられ、ガラス類が壁面を緑化する</li> </ul> <p>○埋立地等の Interim Use 計画手法に基づく先行緑化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・新都心の敷地は、まず芝生化されて多目的な広場としても市民に有効に利用されている</li> <li>・土地利用が棚上げされても、緑化された土地として活用される</li> </ul>
費用	○不明
効果	<p>○合計約33ヶ所、約1,650haに及ぶ都市公園や約2,900haの自然保護区が整備された</p> <p>○道路沿いの街路樹は4,000haを超えており、管理している樹木だけでも約100万本にのぼる</p>
維持管理方法	<p>○シンガポール公園レクリエーション局の局内予算の約60%が維持管理作業に使われる</p> <p>○土壌改良、施肥も徹底して行う</p> <p>○芝生化は維持管理が徹底され、雑草が少し混じっていても刈り込みをしっかりと行うことで、美しい緑の絨毯の上に建物が配置されているように見える</p>
図面・写真	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>歩道緑化</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>シンガポール経営大学</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>シンガポール経営大学</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>シャングリラホテル</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>歩道橋の緑化</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ポリテクニク研究所</p> </div> </div>
参考資料	<p>「立体緑化による環境共生—その方法・技術から実施事例まで」 (ソフトサイエンス社)/2005年12月</p> <p>【自治体国際化協会 HP】 <a href="http://www.clair.or.jp/j/forum/forum/sp_jimu/148_1/INDEX.HTM">http://www.clair.or.jp/j/forum/forum/sp_jimu/148_1/INDEX.HTM</a></p> <p>【榊杉孝 HP】 <a href="http://www.hekimenryokuka.com/kaigai/kaigai_03.html">http://www.hekimenryokuka.com/kaigai/kaigai_03.html</a></p>



事例 No	150	事例名	アイヒャー不動産住宅団地 天然ガスを利用した地域熱供給の導入		
国	スイス	所在地	チューリッヒ州 チューリッヒ市	地区名	
取組分野	エネルギー	施策項目	地域冷暖房	関連	
事業主体	不明			取組期間	1989年4月～

取組概要	<p>○天然ガスを利用したコージェネレーション地域熱供給システムの整備</p> <p>○発電電力は25%自家消費し、残り75%は熱供給対象区内の住宅、事務所、ホテル等へ供給</p>
取組内容詳細	<p>○コージェネレーション設備は、DIMAG社がシステムをまとめ、1989年4月に稼働開始、電気出力110kW、熱出力240kWの天然ガス焼きエンジン1基</p> <p>○このコージェネレーションの発生電力の25%は下水熱源ヒートポンプの動力、換気ファン、事務所の電気、エレベータ動力、ガレージ照明等の自家消費し、75%を系列に売電しているが、売電料金は電気料金の75%程度である</p> <p>○年間熱需要の平均70%がコージェネによる供給、ヒートポンプが16%、ボイラが14%位の割合</p> <p>○熱供給先は、居住面積約50㎡～140㎡のアパートが60戸、6,000㎡の事務所、9,000㎡で51客室のホテルと220席のレストラン、100席の会議室のコミュニティ</p>
費用	○不明
効果	○三元触媒を装備し、スイスの環境規制を十分に満足するNOx80mg/N <sup>3</sup> 、CO650mg/N <sup>3</sup> の実績を得ている
維持管理方法	○不明
図面・写真	なし
参考資料	<p>【NEDO HP】</p> <p><a href="http://www.nedo.go.jp/kankobutsu/foreigninfo/html9904-06/46068.html">http://www.nedo.go.jp/kankobutsu/foreigninfo/html9904-06/46068.html</a></p>

事例 No	165	事例名	都市の未来 太陽光エネルギーを熱へ転換		
国	スウェーデン	所在地	スコーネ県マルメ市	地区名	
取組分野	エネルギー	施策項目	太陽熱利用	関連	
事業主体	マルメ市			取組期間	1997年～

取組概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>○太陽熱収集器による太陽光エネルギーを熱へ転換し、地域暖房ネットワークに利用</li> <li>○電力は風力発電と太陽パネルによって供給</li> </ul>
取組内容詳細	<ul style="list-style-type: none"> <li>○代替可能エネルギーから生産されたエネルギーで地域のエネルギーをすべて賄うことを目的に、電力は風力発電と太陽光パネルによって供給</li> <li>○ヒートポンプは海水と帯水層からエネルギーを生産</li> <li>○太陽エネルギーは太陽熱集温器によって熱に変換され、地域暖房ネットワークに利用される</li> <li>○バイオガスは地域で生まれた廃棄物からつくられ、既存の天然ガスネットワークで地域に循環される</li> </ul>
費用	○電力・熱ジェネレーションの導入費用は 600 万ユーロ (約 7 億 2,000 万円) <sup>※</sup>
効果	○不明
維持管理方法	○不明
図面・写真	 <p style="text-align: center;">マルメのエネルギー活用図</p>
参考資料	<p>【Enaerie-Cities】  <a href="http://www.energie-cites.eu/db/malmo_566_en.pdf">http://www.energie-cites.eu/db/malmo_566_en.pdf</a></p>

<sup>※</sup>2009年2月24日為替レート (1ユーロ 120円)

事例 No	170	事例名	シドクラフト社 排熱利用地域冷暖房の導入		
国	スウェーデン	所在地	ヨンショーピング県ヴァーナモ市	地区名	
取組分野	エネルギー	施策項目	地域冷暖房	関連	
事業主体	シドクラフト社			取組期間	1993年～

取組概要	<p>○バイオマス燃料を用いたコージェネレーションシステムを導入</p> <p>○排熱利用発電電力はプラント周辺の病院、事務所へ地域暖房として温水を供給</p>
取組内容詳細	<p>○プラントに運ばれてきた燃料すなわち廃材木は、ガス化に都合のよい大きさに破砕され、ガスタービン排ガスの熱回収最終段であるドライヤーで水分含有量約50%を10%~20%まで乾燥</p> <p>○乾燥した燃料は流動層の上方にライムストーンやドロマイトと共に供給されガス化炉によりガス化され、このガスは流動砂等と共にサイクロンに至るが、固形物はガス化炉に再び戻される</p> <p>○ガス化炉から出るガスは900℃~1,000℃の高温であり、付設の蒸気発生器より350℃~400℃まで冷却され、ガスを冷却した蒸気発生器にて発生した蒸気はガスタービン排熱回収器へ戻される</p> <p>○流動層へ供給される空気は、ガスタービンの空気圧縮機より抽気された約10barの空気であり、更に電気駆動のブースター空気圧縮機で約20bar、200℃まで加圧され供給される</p> <p>○冷却されたガスは、後流のセラミックフィルターへ運ばれガスタービンの適切な燃料となるよう5μm*以上の粒子が捕集される</p> <p>○セラミックフィルターを通過し清浄になったガスはガスタービンの燃料としてガスタービンへ送られ、このガスタービンで燃焼したガスは4.2MWの発電をするがガスタービン出口の排ガスはまだ500℃の温度のため、後流に設置した排熱回収蒸気発生器に導かれる</p> <p>○排熱回収蒸気発生器で約40bar、250℃の飽和蒸気を発生し、これとガス化炉付設のクーラーである蒸気発生器で発生した飽和蒸気と合流され、排熱回収蒸気発生器の入口にある過熱器で470℃の過熱蒸気を発生させる</p> <p>○この過熱蒸気は蒸気タービンに入り1.8MWの発電をすると共に背気蒸気となり蒸気/温水熱交換器によるプラント周辺の病院、事務所に地域暖房用として9MWの温水を供給する</p>
費用	○不明
効果	○不明
維持管理方法	○不明
図面・写真	なし
参考資料	<p>【NEDO HP】</p> <p><a href="http://www.nedo.go.jp/kankobutsu/foreigninfo/html9904-06/46068.html">http://www.nedo.go.jp/kankobutsu/foreigninfo/html9904-06/46068.html</a></p>

\* μm : 1 μm = 10<sup>-6</sup>m

事例 No	180	事例名	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		
国	スウェーデン	所在地	ストックホルム県 ストックホルム市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	ロードプライシング	関連	
事業主体	ストックホルム市 IBM 社			取組期間	2007 年～

取組概要	○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)				
取組内容詳細	○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				
費用	○試行実験の予算は 1 億 9,000 万スウェーデン・クローナ(約 19 億円)*				
効果	○2006 年の試行実験において <ul style="list-style-type: none"> <li>・朝の混雑ピーク時に都市中心部への移動時間：平均 33%減少</li> <li>・24 時間の区間内の交通距離：約 15%減少</li> <li>・NO<sub>x</sub>の排出量：1 週間あたり約 150kg 減少(6.8%)</li> <li>・PM<sub>10</sub>の排出量：1 週間あたり約 6.3kg 減少(9.4%)</li> <li>・CO<sub>2</sub>の排出量：1 週間あたり約 100t 減少(14%)</li> </ul>				
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				
図面・写真	 <p>ストックホルム市の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</p>				
参考資料	【EST HP】 <a href="http://www.estfukyu.jp/estdb42.html">http://www.estfukyu.jp/estdb42.html</a> 【ストックホルム HP】 <a href="http://www.stockholmsforsoket.se/templates/page.aspx?id=183">http://www.stockholmsforsoket.se/templates/page.aspx?id=183</a> 【OSMOSE HP】 <a href="http://www.osmose-os.org/documents/91/Stockholm.pdf">http://www.osmose-os.org/documents/91/Stockholm.pdf</a> 【IBM HP】 <a href="http://www-06.ibm.com/jp/lead/ideasfromibm/stockholm/index2.html">http://www-06.ibm.com/jp/lead/ideasfromibm/stockholm/index2.html</a>				

\*2009 年 2 月 24 日為替レート(1 スウェーデン・クローナ 10 円)





事例 No	181	事例名	環境共生住宅地ーオーグステンボリ 屋上緑化		
国	スウェーデン	所在地	スコーネ県マルメ市	地区名	
取組分野	緑化	施策項目	屋上緑	関連	
事業主体	マルメ市	取組期間	～2001 年		

取組概要	<p>○モデル地区として、屋上緑化普及のための法整備や国際的なネットワークづくりを実施</p> <p>○屋上緑化に先進的に取り組むエコタウンで、その屋上緑化面積は 9,500 m<sup>2</sup></p>
取組内容詳細	<p>○オーグステンボリをモデル地区として、屋上緑化普及のための法整備、補助金情報の提供、研修セミナーの開催、展示会、国際会議の企画、運営、大学や企業との共同研究、国際的なネットワークづくりが行われている</p> <p>○屋上緑化面積は 9,500 m<sup>2</sup>で、集約型緑化(intensive greening)と粗放型緑化(extensive greening)を併用</p> <p>○屋上緑化のガイドツアーも行われている</p>
費用	<p>○緑化層の構築に約 32 ユーロ/m<sup>2</sup>(約 3,840 円)<sup>※1</sup>、植栽に約 23 ユーロ/m<sup>2</sup>(約 2,760 円)<sup>※1</sup>、新緑の育成に 14 ユーロ/m<sup>2</sup>(約 1,680 円)<sup>※1</sup></p> <p>○総事業費は 1 億スウェーデン・クローナ(約 10 億円)<sup>※2</sup>、うち EU-LIFE とスウェーデン環境省が 1,200 万スウェーデン・クローナ(約 1 億 2,000 万円)<sup>※2</sup>の支援をしている</p>
効果	○屋上緑化の効果等の調査・研究のためにも利用されているため、今後の屋上緑化導入のためのデータとして活用される
維持管理方法	○不明
図面・写真	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>オーグステンボリにおける緑化イメージ図</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>緑化図面</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>屋上緑化のガイドツアー</p> </div>
参考資料	<p>【環境・新エネルギー議員連盟 北欧先進地視察レポート】  <a href="http://harunanomori.com/hirotaka/shisatureport.html">http://harunanomori.com/hirotaka/shisatureport.html</a>  【Malmö:Ekostaden Augustenborg Sustainable Regeneration of an urban neighborhood HP】  <a href="http://www.eaue.de/winuwd/189.htm">http://www.eaue.de/winuwd/189.htm</a>  【greenroofs.com HP】  <a href="http://www.greenroofs.com/projects/pview.p_HP?id=60">http://www.greenroofs.com/projects/pview.p_HP?id=60</a>  【Green Roof HP】  <a href="http://www.greenroof.se/?pid=35&amp;sub=20">http://www.greenroof.se/?pid=35&amp;sub=20</a>  【DEPARTMENT OF LANDSCAPE MANAGEMENT AND HORTICULTURAL TECHNOLOGY HP】  <a href="http://www-pot.lt.slu.se/greenroofs/docs/ufugtobiaspreprint.pdf">http://www-pot.lt.slu.se/greenroofs/docs/ufugtobiaspreprint.pdf</a></p>

※<sup>1</sup>2009 年 2 月 24 日為替レート(1 ユーロ 120 円)

※<sup>2</sup>2009 年 2 月 24 日為替レート(1 スウェーデン・クローナ 10 円)

事例 No	184	事例名	メガソーラー(大規模太陽光発電)施設の建設		
国	スペイン	所在地	フミーリャ地方	地区名	
取組分野	エネルギー	施策項目	太陽光発電	関連	
事業主体	Luzentia 社			取組期間	2008年1月～

取組概要	○約 100ha の公有地に、商業運転が開始されている中では世界で 5 本指に入る大型太陽光発電施設を建設
取組内容詳細	○200 の区画(ユニット)及び管理棟、変電設備等から構成 ○一つのユニットは約 100kW の容量を持ち、約 600 枚のソーラーパネル、インバータ、変圧器、追尾(一軸)用装備一式、計測器等から構成 ○合計約 12 万枚のソーラーパネルが設置されている ○スーパーステーションでは、200 のユニットから送られる電気を束ね、計測し、パーク内部の消費電力を除き、変圧設備を通じ、電力会社に電気を販売
費用	○不明
効果	○CO <sub>2</sub> 排出量を年間 43,000t 削減
維持管理方法	○夜間は垂直から約 15° 傾け、夜露によってパネル表面の砂埃等を洗い流すため、毎日のパネル表面掃除等は一切必要ない ○施設の管理棟にはわずか 2 人が常駐しているのみであり、太陽光発電状況のモニター、データの収集を行っている
図面・写真	  <p>区画(ユニット)割の地図</p> <p>ソーラーユニット(区画)全景</p>   <p>一区画約 600 枚のパネルの平面性を保つため地表上の基礎のコンクリートの土台の高さが場所によって異なる。区画が違えば据え付け角度が異なり、水平面から 5° 程度傾いている</p>
参考資料	<p>【NEDO HP】  <a href="http://www.nedo.go.jp/kankobutsu/report/1034/1034-13.pdf">http://www.nedo.go.jp/kankobutsu/report/1034/1034-13.pdf</a></p> <p>【Technology For Life HP】  <a href="http://technology4life.wordpress.com/2008/01/31/the-world%C2%B4s-largest-pv-solar-plant-open-in-southern-spain/">http://technology4life.wordpress.com/2008/01/31/the-world%C2%B4s-largest-pv-solar-plant-open-in-southern-spain/</a></p>

事例 No	194	事例名	軌道系都市交通の有効機能 LRTにおけるゾーン運賃の採用		
国	中国	所在地	香港特別行政区香港	地区名	新界地区
取組分野	交通	施策項目	LRT	関連	
事業主体	香港 九廣鉄道 (KCR)			取組期間	1988年～

取組概要	<p>○香港の新界地区へのLRTの導入</p> <p>○エリアを5区に分け、ゾーン運賃を採用</p> <p>○車両および地上設備に関しては非常に合理的なシステムになっている</p>
取組内容詳細	<p>○以下の理由から小型車両による専用軌道システムが採用された</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・埋立地であるため平坦な土地が利用可能となり、実現可能性が高い</li> <li>・輸送能力、快適性、安全性の点で有利</li> <li>・車両の耐用年数を含めた総コストの点で有利</li> </ul> <p>○全長20m、全幅2.8mの片側運転台に片側扉式の車両を1両、およびトレーラー等を連結した2両で運転</p> <p>○低床式ではなく、プラットホームが嵩上げされており、車両とホームの間の段差はない</p> <p>○各駅にスロープを設ける等、バリアフリー対策も実施している</p> <p>○大部分が専用軌道となっており、直線区間の最高時速は70km/h</p> <p>○併用軌道では道路の信号を利用しており、終点のエンド交換はループ線を利用して行うため、ポイントや信号機等の省略が可能であり、建設費と共に維持・管理費も安くなっている</p> <p>○運賃はエリアを5区に分けてゾーン制を採用しており、KCRが運行するフィーダーバスに無料乗車が可能</p> <p>○欧米での一般的な信用乗車システムをアジアで最初に採用</p> <p>○1997年からは「オクトパス」と呼ばれるICカードが実用化され、信用乗車システムの効果が最大限に発揮されている</p>
費用	○開業時の建設コストは、11億香港ドル(約132億円) <sup>※</sup>
効果	○不明
維持管理方法	○併用軌道では道路の信号を利用しており、終点のエンド交換はループ線を利用して行うため、ポイントや信号機等の省略が可能であり、建設費と共に維持・管理費も安くなっている
図面・写真	 <p>平面交差に立体交差を交えた複雑な配線</p>
参考資料	<p>「都市鉄道と街づくり」 (文理閣)/2006年8月10日</p> <p>【新界西部の新興ニュータウンに行く香港軽鉄(LRT)試乗記 HP】 <a href="http://www.geocities.jp/dajitk/riyokouki/HONGKONGLRT2008-2.html">http://www.geocities.jp/dajitk/riyokouki/HONGKONGLRT2008-2.html</a></p>

<sup>※</sup> 2009年2月24日為替レート(1香港ドル12円)


事例 No	196	事例名	転河の再生事業における河川緑化		
国	中国	所在地	河北省北京市	地区名	
取組分野	緑化	施策項目	河川緑	関連	
事業主体	北京市			取組期間	2002年～

取組概要	○転河を従来の姿に戻すための総合的な再生事業の中で、河川緑化を実施
取組内容詳細	○生態系に配慮しながら河道管理範囲で「歴史文化園、生態公園、置石水景、水辺回廊、親水庭園、緑色水路」の6つの景観区域を建設 ○緑色水路では兩岸をコンクリートブロックで護岸しコンクリートブロックをつたや花等の植物で覆う施工がなされ、都市河川独自の景観を創造 ○水際部には鉢が設置され水面部と護岸天端双方からコンクリートブロックを植物が覆うように工夫されている
費用	○工事総投資額は6億2,600万人民元(約81億3,800万円)*
効果	○不明
維持管理方法	○不明
図面・写真	 <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">綠色水路</span> <span>花壇つきの護岸</span> </p>  <p style="text-align: center;">転河の設計平面図</p> <p style="text-align: center;"> <small>図-2 転河詳細図</small>      新しく整備された転河は北環水系区間の一つで、西部の北展後湖から東部の北護城河の松林間に至り、全長は3.7キロメートルである。   </p>
参考資料	【日本河川・流域ネットワーク HP】 <a href="http://www.a-rr.net/jp/waterside/overseas/docs/06-0021.pdf">http://www.a-rr.net/jp/waterside/overseas/docs/06-0021.pdf</a>

\*2009年2月24日為替レート(1人民元13円)



事例 No	209	事例名	太陽エネルギー利用プロジェクト 地域内住宅の屋根にソーラーパネルを設置		
国	ドイツ	所在地	ザールラント州 ザールブリュッケン市	地区名	
取組分野	エネルギー	施策項目	太陽光発電	関連	
事業主体	ザールラント州 ザールブリュッケン市のエネルギー事業団			取組期間	1986年～

取組概要	○総合的な太陽エネルギー利用計画を推進
取組内容詳細	<p>○エンスハイム太陽エネルギー利用モデルハウス</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・市郊外の新興住宅地であるエンスハイムに、市のエネルギー事業団が太陽エネルギー利用のモデルハウスを建設</li> <li>・夏の間、屋根に取り付けたソーラーパネルから消費電力を上回る電力が作られ、余剰電力は買電価格と同じ値段で電力会社に売られる仕組みになっている</li> </ul> <p>○住宅の屋根にソーラーパネルを設置するプログラム</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・装置の設置に当たっての州からの50%の資金援助、市のエネルギー事業団からの低利融資、技術指導を受けながら、約50の施設がトータルで200KWh発電可能</li> <li>・余剰電力は市エネルギー事業団が1KWhあたり約30円で買い上げている</li> </ul> <p>○太陽エネルギー利用温水プール</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・市は4つの屋外プールを所有、運営しており、そのうち3つは屋根に黒い管を配した熱吸収装置を備え、中を通る水が暖められる仕組みになっている</li> <li>・低コストで効果的な設備投資回収期間は約5年である</li> </ul> <p>○ザールブリュッケン技術開発センター</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1991年、EG、ドイツ政府の資金援助を受けて、市は職業訓練センター内にハイブリッド太陽光発電システムを設置</li> <li>・50KWhの光発電装置は、180KWhのコジェネシステムと連動し、太陽が照っているときの電力使用量を減らすことが可能</li> </ul> <p>○道路沿いの光電池利用</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1994年から95年にかけて、市エネルギー事業団は道路の防音壁の一部にソーラーパネルを設置</li> </ul> <p>○パッシブ・ソーラー・デザイン・プロジェクト</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・冬は厳しい寒さとなるザールブリュッケンでは、太陽エネルギーを存分に利用するパッシブ・ソーラー型の住宅建設が最も経済的な省エネ対策であり、市で進めている開発地区の住宅約700戸は、南側に大きな窓を取り付け、太陽光をふんだんに取り入れる設計になっている</li> </ul>
費用	○不明
効果	<p>○1993年までに15%の二酸化炭素を削減した実績を持っている</p> <p>○1996年に行われた分析ではすでに15%の削減を達成したと言われている</p>
維持管理方法	○エネルギー使用の民生部門での割合が高いことから、省エネ住宅に対する地方銀行からの低利融資等の需要抑制政策を強力に推し進めている
図面・写真	 <p>太陽熱利用の温水プール</p>
参考資料	<p>【20%クラブ HP】</p> <p><a href="http://www.gef.or.jp/20club/J/20frontjfr.htm">http://www.gef.or.jp/20club/J/20frontjfr.htm</a></p>

事例 No	211	事例名	省エネ住宅・エコ住宅—ヴォーボン住宅地 省エネ建築様式(高断熱・高気密)を義務化		
国	ドイツ	所在地	バーデン・ヴュルテンベルク州 フライブルク市	地区名	ヴォーボン住宅地区
取組分野	エネルギー	施策項目	太陽光発電	関連	
事業主体	フライブルク市			取組期間	1996年～

取組概要	<p>○省エネ建築様式(高断熱・高気密)を義務化</p> <p>○様々な改良型エコハウスの導入(太陽光発電所住宅 等)</p>
取組内容詳細	<p>○省エネ建築様式(高断熱・高気密)を義務化</p> <p>○低エネルギーハウス</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・65kWh/m<sup>2</sup>・年の住宅を指し、土地販売の契約書に最低基準として記されている(写真の緑色の建物)</li> <li>・ヴォーボン住宅地での最終的な低エネルギーハウスの戸数は約1,800戸</li> <li>・40kWh以下の暖房用エネルギーで済むような改良型低エコハウス(写真の青色の建物)も登場</li> </ul> <p>○パッシブソーラーハウス(写真の赤色の建物)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・15kWh/m<sup>2</sup>・年の住宅を指す</li> <li>・住民団体、フォーラムヴァーボンからの意見で取り入れられた現在の最高水準の省エネハウス仕様で、南向きに家を作ることが条件</li> <li>・受身で太陽光(熱)を暖房として利用することから、太陽以外の暖房用エネルギーをほとんど必要としない</li> <li>・戸数は220戸あり、ドイツ最大規模</li> </ul> <p>○ソーラー・プラスエネルギーハウス(写真の黄色の建物)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ソーラー発電屋根が搭載されており、発電されるエネルギー量は、年間でトータルすると下の家庭で消費されるエネルギー量を上回る(太陽光発電所住宅)</li> </ul>
費用	○不明(総事業費は5億ユーロ以上(約600億円) <sup>※</sup> )
効果	○不明
維持管理方法	○不明
図面・写真	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>パッシブソーラーハウス</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>省エネ住宅図</p> </div> </div>
参考資料	<p>【club Vauban HP】  <a href="http://www.club-vauban.net/vauban.html">http://www.club-vauban.net/vauban.html</a>          【『フライブルクの街づくり～ソーシャル・エコロジー住宅地ヴォーボン』補足資料レジュメ】  <a href="http://www.murakamiatsushi.de/vauban_resume.pdf">http://www.murakamiatsushi.de/vauban_resume.pdf</a>          【Eco-towns: Learning from International Experience】</p>

※ 2009年2月24日為替レート(1ユーロ120円)

事例 No	219	事例名	ゴミの山の風力発電 ～市民出資でエネルギーの丘を創造する～		
国	ドイツ	所在地	バーデン・ヴュルテンベルク州 カールスルーエ市	地区名	
取組分野	エネルギー	施策項目	風力発電	関連	
事業主体	カールスルーエ市			取組期間	1999 年～

取組概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>○工業地区の一角のゴミ埋め立て処分場に3基の大型発電用風車を建設</li> <li>○風車建設のために有限会社を設立し、市民の出資を募って建設</li> <li>○将来的にはソーラー電力も加えエネルギーの丘に生まれ変わる</li> </ul>
取組内容詳細	<ul style="list-style-type: none"> <li>○風車を建てたのは農家であり、有限会社を設立して市民の出資を募り、3基の風力発電用風車をゴミ埋め立て処分場に建設</li> <li>○1号基は出力750kW、2号基は750kW、3号基は1,500kW</li> <li>○ガス収集用の井戸からメタンガスを回収してコジェネレーションに利用</li> <li>○1年のうち風車の回っている時間、年間の稼働率は88.3%</li> <li>○再生可能エネルギー法による電力の買い取りを利用し、風車によって生まれた電力をエネルギー・水道公社に0.091ユーロ/kWh(約11円)※で売電</li> </ul>
費用	<ul style="list-style-type: none"> <li>○建設費は1号基が82万ユーロ(約9,840万円)※、2号基が87万ユーロ(約1億440万円)※、3号基が194万ユーロ(約2億3,280万円)※</li> <li>○建設費用の半分は市民出資(法人を含む)、残り半分は銀行からの借入れ</li> <li>○資金と借入金は15年で返済し、その後は出資者に配当を支払う</li> </ul>
効果	○1号基・2号基の年間発電量は1.2GWh、3号基の年間発電量は2.5GWh
維持管理方法	○可燃性ガスの危険性から、ゴミ埋め立て処分場ではガス収集用の井戸を62本設置し、発電用風車と送電設備は防爆型になっている
図面・写真	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>メタンガス回収用の井戸</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ゴミ山に立つ風車</p> </div> </div>
参考資料	<p>「環境先進都市ドイツの今一緑とトラムの街カールスルーエから」 (学芸出版社)/2004年12月 【ドイツ環境情報 HP】 <a href="http://www.umwelt.jp/index_energie.html">http://www.umwelt.jp/index_energie.html</a></p>

※ 2009年2月24日為替レート(1ユーロ120円)

事例 No	227	事例名	ヴォーボン住宅地 地域暖房のコージェネレーション化		
国	ドイツ	所在地	バーデン・ヴュルテンベルク州 フライブルク市	地区名	ヴォーバン住宅地区
取組分野	エネルギー	施策項目	地域冷暖房	関連	
事業主体	フライブルク市			取組期間	不明

取組概要	○コージェネレーションによる一括した地域暖房システムの導入				
取組内容詳細	○通常の天然ガス式のコージェネの代わりに、周辺の森から生産される「木質チップ」を燃料として活用				
費用	○不明				
効果	○2005年には市内の約50%の電力をコージェネによって発電 ○街区の暖房エネルギーをすべてコージェネレーションによって賅っている ○CO <sub>2</sub> 排出量の60%を削減				
維持管理方法	○不明				
図面・写真					
	地域冷暖房のコージェネレーション		コージェネの燃料となる木のチップは 近隣からトラクターで運ばれる		
参考資料	<p>【環境のまちづくり*ドイツ・フライブルク HP】  <a href="http://www2u.biglobe.ne.jp/~GOMIKAN/sun2/sun32f.htm">http://www2u.biglobe.ne.jp/~GOMIKAN/sun2/sun32f.htm</a>          【『フライブルクの街づくり～ソーシャル・エコロジー住宅地ヴォーバン』補足資料レジュメ】  <a href="http://www.murakamiatsushi.de/vauban_resume.pdf">http://www.murakamiatsushi.de/vauban_resume.pdf</a>          【チームマイナス80 HP】  <a href="http://goodnews-japan.net/news/team-80/">http://goodnews-japan.net/news/team-80/</a>          【PRP Architects HP】  <a href="http://www.prparchitects.co.uk/uploads/email/1_Beyond_Ecotowns_Report_Conclusions.pdf">http://www.prparchitects.co.uk/uploads/email/1_Beyond_Ecotowns_Report_Conclusions.pdf</a></p>				

事例 No	228	事例名	熱電供給と都市計画 小規模コージェネレーション設備の導入		
国	ドイツ	所在地	ヘッセン州フランクフルト市	地区名	
取組分野	エネルギー	施策項目	地域冷暖房	関連	
事業主体	フランクフルト市			取組期間	不明

取組概要	○新開発地区と再開発地区の都市計画における CHP 施設の導入 ○小規模地域暖房施設の導入				
取組内容詳細	○フランクフルト市では 120 の小型・中型の分散 CHP パワーユニットを導入している				
費用	○不明				
効果	○20,000kW 以上の電力を供給し、年間 100 Mio <sup>※1</sup> kWhel <sup>※2</sup> 生産している ○CHP 暖房を導入しないときよりも需要家の暖房コストは低い				
維持管理方法	○不明				
図面・写真					
	CHP ユニットが導入されている施設		CHP ユニット		
参考資料	【Enaerie-Cities】 <a href="http://www.energie-cites.eu/db/frankfurt_575_en.pdf">http://www.energie-cites.eu/db/frankfurt_575_en.pdf</a>				

※1 Mio : million

※2 kWhel : 1 時間あたりの定格発電電力

事例 No	236	事例名	カーシェアリングの実施		
国	ドイツ	所在地	バーデン・ヴューテンブルク州 カールスルーエ市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	カーシェアリング	関連	
事業主体	都市モービル社 カーシェアリング・カールスルーエ			取組期間	1996年～

取組概要	<p>○カーシェアリングの実施 ○公共駐車場、私営駐車場、企業の駐車場等を利用</p>				
取組内容詳細	<p>○1996年に車2台、加入者20人で活動を開始し、2002年現在所有台数153台、加入者数2,300人になっている ○利用者は申し込み時に入会金と出資金を払い、毎月協会費と利用料金を払う ○利用料金には「利用時間で決まる料金」と「走行距離で決まる料金」の2種類があり、それを合算して月々支払う ○電話予約の専門業者に業務を委託しているため、予約は年中24時間可能 ○地域に17人以上加入者がいれば車を1台置けるようになっている ○駐車場は公共駐車場、市営駐車場、企業の駐車場等を借りている ○極カトラム停留所の近くに駐車場を借り、カールスルーエ交通連盟と協働してP&amp;R駐車場にも車を配置している ○公共交通の年間チケットを所有する協会員は会費を割引く等のサービスを提供</p>				
費用	○不明				
効果	○不明				
維持管理方法	○不明				
図面・写真					
	カーシェアリング駐車場		カーシェアリング駐車場配置図		
参考資料	<p>【ジャーナリスト松田雅央 HP】  <a href="http://www.umwelt.jp/index_fahrad.html">http://www.umwelt.jp/index_fahrad.html</a>  【都市モービル社 HP】  <a href="http://www.stadtmobil.de/start.html">http://www.stadtmobil.de/start.html</a></p>				

事例 No	243	事例名	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」		
国	ドイツ	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	地区名	
取組分野	交通	施策項目	レンタサイクル	関連	
事業主体	ドイツ鉄道			取組期間	1998年～

取組概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>○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</li> <li>○携帯電話によって位置情報を提供するサービスを利用</li> <li>○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</li> </ul>				
取組内容詳細	<ul style="list-style-type: none"> <li>○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</li> <li>○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</li> <li>○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</li> </ul>				
費用	○1台につき年間で、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件費、オペレーションセンターの管理費等を含む）				
効果	○不明				
維持管理方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>○自転車をデータベースによって管理している</li> <li>○冬の間の2ヶ月間（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</li> </ul>				
図面・写真					
	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		
参考資料	<p>「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】  <a href="http://www.callabike-interaktiv.de/kundenbuchung/process.php?proc=index&amp;f=500&amp;key=7e9456f1132861b02eec9d6ff1ae9239...00000">http://www.callabike-interaktiv.de/kundenbuchung/process.php?proc=index&amp;f=500&amp;key=7e9456f1132861b02eec9d6ff1ae9239...00000</a>  【自転車広場 HP】  <a href="http://www.cycle-info.bpaj.or.jp/japanese/index.html">http://www.cycle-info.bpaj.or.jp/japanese/index.html</a></p>				

※2009年2月24日為替レート（1ユーロ120円）

事例 No	245	事例名	鉄道とトラムが融合したカールスルーエモデル		
国	ドイツ	所在地	バーデン・ヴューテンブルク州 カールスルーエ市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	LRT	関連	
事業主体	カールスルーエ交通連盟 カールスルーエ市			取組期間	1992 年～

取組概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>○トラムと鉄道幅が同じなため電源システムの変換を行い、トラムと鉄道を接続</li> <li>○郊外から市内中心部まで乗り換え無しで移動可能</li> </ul>
取組内容詳細	<ul style="list-style-type: none"> <li>○カールスルーエ交通連盟のSバーンは鉄道の線路とトラムの線路の両方を走れるように作られている</li> <li>○床下にトランスを積んで鉄道（AC15000V）とトラム（DC750V）の両方のシステムに対応している</li> <li>○駅・停留所に隣接した無料駐車場を整備しパーク&amp;ライドを推進</li> <li>○鉄道とSバーン・トラム・バスの乗り継ぎを可能にしている</li> </ul>
費用	○不明
効果	○郊外から市街中心へ乗り換え無しで行ける利便性の向上
維持管理方法	○不明
図面・写真	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>郊外の停留所</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>トラム路線を走るSバーン</p> </div> </div>
参考資料	<p>「環境先進都市ドイツの今一緑とトラムの街カールスルーエから」  (学芸出版社)/2004年12月  【ヨーロッパ諸都市のLRTとまちづくり】  <a href="http://www.cc.utsunomiya-u.ac.jp/~morimoto/homepage/koutu/TP12.pdf">http://www.cc.utsunomiya-u.ac.jp/~morimoto/homepage/koutu/TP12.pdf</a></p>



事例 No	248	事例名	環境首都における自転車道の整備		
国	ドイツ	所在地	バーデン・ヴュルテンベルク州 フライブルク市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	専用レーン	関連	
事業主体	フライブルク市			取組期間	1970年代～

取組概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>○全市域の住宅地区での速度規制を設けた自転車道の整備</li> <li>○「自転車の駅」の導入・整備</li> </ul>																				
取組内容詳細	<ul style="list-style-type: none"> <li>○1970年に策定された第1次自転車道計画以降、自転車道の整備に積極的に取り組み、現在では全長約410kmの自転車道ネットワークを整備</li> <li>○自動車は他の道路へ迂回させ、以前自動車が走っていた中央駅近くの橋を、現在では自転車・歩行者専用としているところがあり、随所で自転車を重視した施策が展開されている</li> <li>○中央駅に隣接して大規模な駐輪場が設置されている他、レンタサイクル、自転車修理、自転車ツアー計画のためのオフィス、カフェ等自転車利用者のための様々な機能を備えたモビリティセンターが併設されている</li> <li>○中心部の駐輪場を積極的に整備し、1987年で2,200台であった駐輪台数は、2007年で5,725台にまで増加</li> <li>○鉄道駅周辺にも駐輪場を整備し、サイクル&amp;ライド（自転車と鉄道の乗り継ぎ）を推進</li> <li>○1990年にはドイツで最初に全市域で30km/hの速度規制の実施（ゾーン30）を完了</li> </ul>																				
費用	○不明																				
効果	○自転車の交通手段分担率は1982年の15%から27%に上昇																				
維持管理方法	○不明																				
図面・写真	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>フライブルク市の自転車ネットワーク</p> </div> <div style="text-align: center;">  <table border="1"> <caption>フライブルク市の交通分担率の推移</caption> <thead> <tr> <th>年</th> <th>歩行者 (Fußverkehr)</th> <th>自転車 (Radverkehr)</th> <th>公共交通 (Öffentlicher Verkehr)</th> <th>モーター化個人交通 (Motorisierter Individualverkehr)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1982</td> <td>35%</td> <td>15%</td> <td>11%</td> <td>29%</td> </tr> <tr> <td>1999</td> <td>24%</td> <td>28%</td> <td>18%</td> <td>23%</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>23%</td> <td>27%</td> <td>20%</td> <td>25%</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  <p>市内に設置された自転車専用道</p> </div>	年	歩行者 (Fußverkehr)	自転車 (Radverkehr)	公共交通 (Öffentlicher Verkehr)	モーター化個人交通 (Motorisierter Individualverkehr)	1982	35%	15%	11%	29%	1999	24%	28%	18%	23%	2020	23%	27%	20%	25%
年	歩行者 (Fußverkehr)	自転車 (Radverkehr)	公共交通 (Öffentlicher Verkehr)	モーター化個人交通 (Motorisierter Individualverkehr)																	
1982	35%	15%	11%	29%																	
1999	24%	28%	18%	23%																	
2020	23%	27%	20%	25%																	
参考資料	<p>「LRTと持続可能なまちづくり—都市アメニティの向上と環境負荷の低減をめざして」  (学芸出版社)/2008年3月</p> <p>「まちづくりのための交通戦略」  (学芸出版社)/2000年5月30日</p> <p>【財団法人 宮城県地域振興センター HP】  <a href="http://www.mrira.or.jp/kaigaihoukokusyo/deutschland/freiburg.pdf">http://www.mrira.or.jp/kaigaihoukokusyo/deutschland/freiburg.pdf</a></p>																				

事例 No	250	事例名	トランジットモールの整備		
国	ドイツ	所在地	バーデン・ヴューデンプルク州 カールスルーエ市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	トランジットモール	関連	
事業主体	カールスルーエ市			取組期間	不明

取組概要	<p>○自動車の乗り入れを禁止しトラム・S パーンと歩行者のみが利用できる緑のトランジットモールを整備</p> <p>○プラタナスを植え、夏は巨大な緑のトンネルとなるよう緑化も推進</p>
取組内容詳細	<p>○トランジットモールの延長は約 1.1km、幅は約 23m 程度で、中央に複線の軌道敷があり、ピーク時には 1 分間隔で電車が走っている</p> <p>○トランジットモール内には、樹木、街路灯、ベンチ等が設置されており、憩いの空間としても利用されている</p> <p>○モール内は路面電車が道路中心線上に複線で敷設され、乗降場が 4 ヶ所ある</p> <p>○両側は歩行者道路であるが、路面電車との境界石等はない</p>
費用	○不明
効果	○不明
維持管理方法	○不明
図面・写真	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Kaiser 通りのトランジットモール</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>路面電車路線図とトランジットモール図</p> </div> </div>
参考資料	<p>「環境先進都市ドイツの今—緑とトラムの街カールスルーエから」 (学芸出版社)/2004 年 12 月</p> <p>【国土交通省 近畿地方整備局 HP】 <a href="http://www.kkr.mlit.go.jp/road/tdm/public_traffic/01-a18.html">http://www.kkr.mlit.go.jp/road/tdm/public_traffic/01-a18.html</a></p> <p>【銀座 LRT 研究会 HP】 <a href="http://ginza-lrt.com/example.html">http://ginza-lrt.com/example.html</a></p>

事例 No	267	事例名	屋上における粗放型、集中型、垂直緑化		
国	ドイツ	所在地	ヘッセン州ヴィースバーデン市	地区名	
取組分野	緑化	施策項目	屋上緑	関連	
事業主体	ヴィースバーデン市 Soka-Bau 社			取組期間	～2003 年

取組概要	<p>○庁舎内において集約型緑化(intensive greening) や粗放型緑化(extensive greening)、垂直植栽等の様々な緑化方式を採用</p> <p>○屋内外の環境を最大限に利用するための植栽構造を利用している</p>
取組内容詳細	<p>○粗放型屋上緑化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・オフィス区画(図面 B)と改装された建物(図面 C)、幼稚園(図面 D)に導入されている</li> <li>・緑化された屋上は立ち入り禁止となっている</li> <li>・雨水を保持し、生物の多様性を促進している</li> </ul> <p>○集約型屋上緑化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中庭とテラスはツゲによって集約型緑化が施されている</li> </ul>
費用	○約 500 万ユーロ(約 6 億円)※
効果	○不明
維持管理方法	<p>○緑地の管理維持は資格を持った庭師が常時行う</p> <p>○屋上にはウェザーステーションが設置され、降水量や風速等を観測しており、収集されたデータは中央のコンピュータに蓄積・分析され、灌漑システム等に利用されている</p>
図面・写真	<p style="text-align: center;">緑化概念図</p> <p style="text-align: center;">庁舎正面図</p>
参考資料	<p>【CMHC HP】</p> <p><a href="http://www.cmhc-schl.gc.ca/en/inpr/bude/himu/inbu/upload/Soka-Bau-Green-Roof-Case-Study.pdf">http://www.cmhc-schl.gc.ca/en/inpr/bude/himu/inbu/upload/Soka-Bau-Green-Roof-Case-Study.pdf</a></p>

※2009 年 2 月 24 日為替レート (1 ユーロ 120 円)

事例 No	278	事例名	風の道整備		
国	ドイツ	所在地	バーデン・ヴュルテンベルク州 シュツットガルト市	地区名	
取組分野	緑化	施策項目	風の道	関連	
事業主体	シュツットガルト市			取組期間	不明

取組概要	<p>OF プラン(土地利用計画)による緑のネットワーク形成による風の道の整備</p> <p>○維持、保全を行うために、「気候分析図」と「計画のためのアドバイスマップ」という2つの地図からなるクリマアトラスを作成</p>
取組内容詳細	<p>○「風の道」は緑地のネットワークが基本となっており、この緑地ネットワークはFプラン(土地利用計画)に位置付けられている</p> <p>○この土地利用計画を基本に、丘陵部から市街地へ風が流れ込むようにするため、法的拘束力を持つBプラン(地区詳細計画)によって建物形態や配置に規制がかけられている</p> <p>○「風の道」を位置付け、その維持、保全を行うために、シュツットガルト市では「気候分析図」と「計画のためのアドバイスマップ」という2つの地図からなるクリマアトラスを作成</p>
費用	○不明
効果	○風の道の定量的な効果の検証はこれまでのところ行われていない
維持管理方法	○不明
図面・写真	<p>シュツットガルト中央駅周辺のアドバイスマップ シュツットガルト市周辺における気候分析図の例</p>
参考資料	<p>【国土交通省 HP】  <a href="http://www.mlit.go.jp/kokudokeikaku/iten/kankyo/pdf/stuttgart.pdf">http://www.mlit.go.jp/kokudokeikaku/iten/kankyo/pdf/stuttgart.pdf</a></p> <p>【環境省 HP】  <a href="https://tohoku.env.go.jp/council/07air/y076-11/mat04-2.pdf">https://tohoku.env.go.jp/council/07air/y076-11/mat04-2.pdf</a></p>

事例 No	285	事例名	都心へ流入する車から料金を徴収する「トールリング」の実施		
国	ノルウェー	所在地	アーケシュフース県オスロ市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	ロードプライシング	関連	
事業主体	オスロ市			取組期間	1990年2月～

取組概要	<p>○規制地域内へ流入する車から料金を徴収するロードプライシング方式の「トールリング」の実施</p> <p>○収益はメトロの路線や駅舎の建設、バスレーンの建設等の公共交通関連のインフラ整備に活用</p>
取組内容詳細	<p>○料金所は都心を取り囲むように19ヶ所に設けられ、緊急車を除く全車種を対象に、終日料金が徴収される</p> <p>○料金は時間帯に関わらず、小型車で1回12ノルウェー・クローネ(約260円)*であり、料金所で停止しなくてもすむ電子タグを用いれば、たとえば一定回数利用(25回)で250ノルウェー・クローネ(約5,500円)*、1ヶ月利用で270ノルウェー・クローネ(約5,940円)*等割引される</p> <p>○オスロパッケージと呼ばれる交通計画に要する資金の55%はトールリングによる調達されており、残りの45%は政府から補助されている</p>
費用	○導入費用は2億5,000ノルウェー・クローネ(約55億円)*、運営費用は7,300万ノルウェー・クローネ(約16億600万円)*
効果	○1996年の収入は7億6,000万ノルウェー・クローネ(167億2,000万円)* ○交通量全体が3%~5%減少
維持管理方法	○残金が無くなっている等の無効なタグを付けた違反車両はビデオカメラによって記録され、後に罰金250ノルウェー・クローネ(約5,500円)*が徴収される
図面・写真	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>料金所</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>トールリングネットワーク</p> </div> </div>
参考資料	<p>「まちづくりのための交通戦略」 (学芸出版社)/2000年5月30日</p> <p>【東京都環境局 HP】 <a href="http://www2.kankyo.metro.tokyo.jp/jidousya/kotsuryo-taisaku/oslo1.html">http://www2.kankyo.metro.tokyo.jp/jidousya/kotsuryo-taisaku/oslo1.html</a></p> <p>【FEIN! Staub frei HP】 <a href="http://www.feinstaubfrei.at/downloads/1_stConference/Praesentation/P3-2_Waersted.pdf">http://www.feinstaubfrei.at/downloads/1_stConference/Praesentation/P3-2_Waersted.pdf</a></p>


\* 1990年12月末為替レート(1ノルウェー・クローネ22円)

事例 No	286	事例名	ゾーン方式を採用した「トールリング」の実施		
国	ノルウェー	所在地	スール・トロンデラーグ県 トロンハイム市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	ロードプライシング	関連	
事業主体	トロンハイム市			取組期間	1991年10月～

取組概要	<p>○規制地域内へ流入する車から料金を徴収するコードンプライシング方式の「トールリング」の実施</p> <p>○もともと郊外の幹線道路で1988年から料金が徴収されていたが、これも含めて1991年から中心部を取り囲む12ヶ所に料金所を設置</p>
取組内容詳細	<p>○1998年にはトールリングに大幅な修正が加えられ、規制エリアが拡大されるとともに料金所が改廃され22地点になった</p> <p>○区域内は6つに分割され、ゾーン境界で片方向または双方向で課金</p> <p>○料金を「Q Free Tag」（無料で貸し出し）と呼ばれるタグを利用すれば自動で徴収される</p> <p>○モーターサイクル、バス、緊急車両、障害者の車は規制から除外</p> <p>○料金収入は自転車道・歩道の整備等に利用</p>
費用	○年間の運営費用は700万ノルウェー・クローネ(約1億4,000万円)※
効果	○年間の収入は7,100万ノルウェー・クローネ(約14億2,000万円)※
維持管理方法	○不明
図面・写真	 <p>トロンハイムにおけるロードプライシング</p>
参考資料	「まちづくりのための交通戦略」 (学芸出版社)/2000年5月30日

※ 1991年12月末為替レート(1ノルウェー・クローネ20円)

事例 No	287	事例名	規制地域内へ流入する車から料金を徴収する「トールリング」の実施		
国	ノルウェー	所在地	ホルダラン県ベルゲン市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	ロードプライシング	関連	
事業主体	ベルゲン市			取組期間	1986年1月～

取組概要	<p>○規制地域内へ流入する車から料金を徴収するコードンプライシング方式の「トールリング」の実施</p> <p>○LRT等の公共交通にも連携</p>
取組内容詳細	<p>○トンネル等の市内へのアクセス道路の建設費を調達することを目的に、トールリングがノルウェーで最初に導入された</p> <p>○市の中心部を取り囲んで6ヶ所に料金所が設けられ、流入車両に対して課金される</p> <p>○月曜日～金曜日の6時～22時を対象に時間帯に関わらず1回あたり5ノルウェー・クローネ(約65円)<sup>*</sup>が徴収されている</p> <p>○料金の徴収は電子化されていないが、定期券の利用者はそれをフロントガラスに掲出することによって、停止せずに専用レーンを通行できる</p> <p>○トールリングによる純益に、それと同額の国からの補助がなされ、大部分が道路建設に用いられている</p> <p>○今後はバスレーンや空港へのLRT建設等の公共交通の改善計画にも用いられることが検討されている</p>
費用	<p>○資本費用1,500万ノルウェー・クローネ(約1億9,500万円)<sup>*</sup>、運営費用は1,200万ノルウェー・クローネ(約1億5,600万円)<sup>*</sup></p>
効果	<p>○収入は7,000万ノルウェー・クローネ(約9億1,000万円)<sup>*</sup></p> <p>○導入1年後にロードプライシング実施時間内の交通量を6～7%削減</p>
維持管理方法	○不明
図面・写真	 <p style="text-align: center;">ベルゲンのトールリング</p>
参考資料	<p>「まちづくりのための交通戦略」 (学芸出版社)/2000年5月30日</p> <p>【Közlekedésgazdasági Tanszék HP】 <a href="http://www.kgazd.bme.hu/kgazd_public/imprint/present/14.ppt">http://www.kgazd.bme.hu/kgazd_public/imprint/present/14.ppt</a></p>

<sup>\*</sup> 2009年2月24日為替レート(1ノルウェー・クローネ13円)

事例 No	293	事例名	土地利用連携型の BRT 導入		
国	ブラジル	所在地	パラナ州クリチバ市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	BRT	関連	
事業主体	クリチバ市			取組期間	1970 年代～

取組概要	<p>○土地利用連携型 BRT を導入</p> <p>○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</p> <p>○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</p>
取組内容詳細	<p>○道路中央に設置した専用バスレーンの設置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> <li>・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</li> <li>・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</li> <li>・バス停はチューブ型の駅のようなになっている</li> </ul> <p>○チューブ型バス停の設置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> <li>・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</li> <li>・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理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</li> </ul> <p>○運賃制度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> <li>・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を支払われる形式になっている(「表面一元化」)</li> </ul>
費用	○不明
効果	○不明
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
図面・写真	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>クリチバ市のバスチューブの様子</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>クリチバ市の都市軸の考え方</p> </div> </div>
参考資料	<p>【EST HP】  <a href="http://www.estfukyu.jp/estdb45.html">http://www.estfukyu.jp/estdb45.html</a>          【交通とまちづくりのレシピ HP】  <a href="http://www.koutsu-machi.com/bus-031_curitiba.htm">http://www.koutsu-machi.com/bus-031_curitiba.htm</a></p>



事例 No	294	事例名	バスコンボイシステムを導入した BRT による大量輸送		
国	ブラジル	所在地	リオグランデ・ド・スル州 ポルト・アレグレ市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	BRT	関連	不明
事業主体	ポルト・アレグレ市			取組期間	1978 年～

取組概要	○専用道路でバスを隊列運行させて輸送能力を高めるバスコンボイシステムを活用した BRT の導入
取組内容詳細	○3 方面から集約されるバスをバス専用道路の基点で信号制御により 6 台の群とし、群内では、3 方面のバスの順序が乱れないようにしている ○方面別に 3 列のバス（乗降はしない）があり、信号制御で発車順が規定される ○バス専用レーンで最大 350 台/h、表定速度 20km/h となっている ○輸送力は 2 万人/h ○床高バス停の導入 ○バスオーダリングシステムによる複数台処理システムを導入 ○両側ドア車両の導入 ○6 台同時停車可能な嵩上げ島式停留所を導入
費用	○不明
効果	○不明
維持管理方法	○不明
図面・写真	 <p style="text-align: center;">バスの整序風景と信号制御</p>
参考資料	<p>【道路経済研究所 HP】  <a href="http://www.ins-hwy-eco.or.jp/023sympo/sympo070412/070412toshibus_7.pdf">http://www.ins-hwy-eco.or.jp/023sympo/sympo070412/070412toshibus_7.pdf</a>  【社団法人 日本自動車工業会 HP】  <a href="http://www.jama.or.jp/lib/jamagazine/200209/06.html">http://www.jama.or.jp/lib/jamagazine/200209/06.html</a></p>

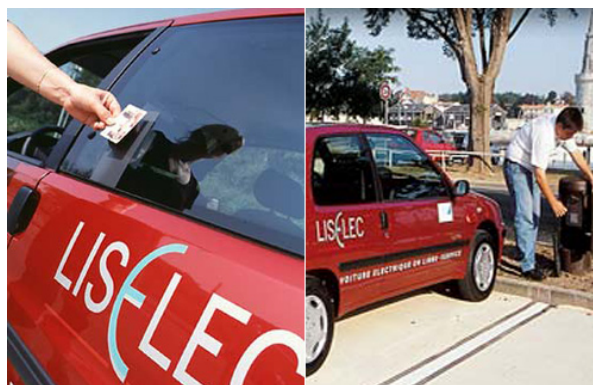
事例 No	300	事例名	電気自動車によるカーシェアリング「リーゼレック」		
国	フランス	所在地	シャラント・マリティーム県 ラ・ロシェル市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	カーシェアリング	関連	
事業主体	ラ・ロシェル市			取組期間	1999年～

取組概要	<p>○官民が協力して実施するEV 共同利用事業</p> <p>○いつでも乗り降り自由なドアのないカート型電気自動車も試験的に導入</p>
取組内容詳細	<p>○年間会員制システムを採用し、月々5.50ユーロの会費を払い会員証を発行すれば、24時間、どの時間帯でも電気自動車をレンタルできる</p> <p>○ヴェルダン広場、図書館前を含む、市内に7ヶ所ある完全無人拠点（駐車場）に、合計で50台の電気自動車が用意されている</p> <p>○7ヶ所の駐車場にある車両で、後部に緑ランプがついている車両が利用可能</p> <p>○2007年9月から、ゴルフ用のカートと乗用車を掛け合わせた4人乗りの電気自動車「GEMカー」をリーゼレックに導入</p>
費用	○不明
効果	○不明
維持管理方法	○不明

図面・写真



カート型の4人乗り電気自動車「GEMカー」



後部左側の窓際にあるICカードリーダーに会員証を読み取らせ、ドアを解錠する  
電気充電口につなげているところ

電気自動車の開錠と充電の様子

参考資料

【月刊地域づくり】  
<http://www.chiiki-dukuri-hyokka.or.jp/book/monthly/0509/html/t07.html>  
 【日経BPNET HP】  
[http://www.nikkeibp.co.jp/style/biz/feature/world/080117\\_liselec/](http://www.nikkeibp.co.jp/style/biz/feature/world/080117_liselec/)

事例 No	301	事例名	パーク&ライドネットワークの整備		
国	フランス	所在地	イゼール県グルノーブル市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	パーク&ライド	関連	
事業主体	グルノーブル市			取組期間	不明

取組概要	○都市計画としてパーク&ライド、パーク&バスライド駐車場を整備				
取組内容詳細	○LRT 沿線・BRT 沿線等にパーク&ライド、パーク&バスライド駐車場を整備 ○区間ごとに車道計画を図り、各交通手段のすみわけを行っている ○駐車場は市内 13 ヶ所に設置され平日の 7 時から 20 時まで営業している ○利用料金は 1 時間あたり 1.6 ユーロ～2.6 ユーロ(約 190 円～310 円)*となっている				
費用	○不明				
効果	○不明				
維持管理方法	○不明				
図面・写真					
	パーク&ライド駐車場の設置図		バリエカタヌ駅前 P&R		
参考資料	「交通まちづくりの時代」 (榊ぎょうせい/2002 年 4 月 25 日) 【京の交通交流ひろば HP】 <a href="http://traffic.ifdef.jp/misc/lrt/grenoble.html">http://traffic.ifdef.jp/misc/lrt/grenoble.html</a> 【新潟工業大学 HP】 <a href="http://www.niit.ac.jp/lib/contents/kiyo/genko/9/5_HORIE.PDF">http://www.niit.ac.jp/lib/contents/kiyo/genko/9/5_HORIE.PDF</a> 【日本政策学生会議 HP】 <a href="http://www.isfj.net/ronbun_backup/2007/0102.pdf">http://www.isfj.net/ronbun_backup/2007/0102.pdf</a> 【TAG HP】 <a href="http://www.semitag.com/uploads/Document/WEB_CHEMIN_231_1226588355.pdf">http://www.semitag.com/uploads/Document/WEB_CHEMIN_231_1226588355.pdf</a>				

\*2009 年 2 月 24 日為替レート(1 ユーロ 120 円)

事例 No	302	事例名	パーク&ライド駐車場の整備		
国	フランス	所在地	アルザス州ストラスブール市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	パーク&ライド	関連	
事業主体	ストラスブール市			取組期間	1992年～

取組概要	○高速道路の出口又は終点として路面電車ルートに近いに設置されたパーク&ライド駐車場の整備				
取組内容詳細	○中心部の駐車場規模を1,600台縮小し、LRT沿線に4,700台規模の駐車場を整備 ○単に駅に駐車場を併設しただけではなく、LRT導入に前後してストラスブール市の外縁部に環状道路を整備し、市内を横切っていた幹線道路について市内中心部の通り抜けをできないようにしている ○幹線道路の都心部はトランジットモール化され、その地下には駐車場が設けられている ○高速道路のICにパーク&ライド駐車場を併設する等車の導線にLRTを沿わせることで代替機能を確保 ○中心部の駐車場についても、中心部来街を抑制するために台数を減らしてはいるが、トランジットモールの地下に整備する等利便性を保っている				
費用	○不明				
効果	○不明				
維持管理方法	○不明				
図面・写真	 <p>市街地外縁部や郊外拠点に設置されたP&amp;R駐車場</p>		 <p>都心環状道路外側のP&amp;R平面駐車場</p>		
参考資料	「まちづくりのための交通戦略」 (学芸出版社)/2000年5月30日 【交通とまちづくりのレシピ集】 <a href="http://www.koutsu-machi.com/tram01-strasbourg.htm">http://www.koutsu-machi.com/tram01-strasbourg.htm</a> 【国土交通省 HP】 <a href="http://www.mlit.go.jp/crd/tosiko/guidance/pdf/07section4_41-44.pdf">http://www.mlit.go.jp/crd/tosiko/guidance/pdf/07section4_41-44.pdf</a>				

事例 No	303	事例名	トラム沿線へのパーク&ライド駐車場の整備		
国	フランス	所在地	ボルドー州ボルドー市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	パーク&ライド	関連	
事業主体	ボルドー市			取組期間	不明

取組概要	○トラム沿線へ7ヶ所にパーク&ライド駐車場を整備
取組内容詳細	○月間バスや週間バス所有者は無料 ○郊外ではなく中心部に250台規模の駐車場も設置 ○2008年までに更に8ヶ所を加えて、現在の一泊2,500台対応から、5,000台まで対応可能にすることを検討中
費用	○駐車場の運営費は年間100万ユーロ(約1億2,000円)*
効果	○不明
維持管理方法	○営業時間内は監視カメラで監視を行っている
図面・写真	 <p>トラム・バス沿線に設置されたパーク&amp;ライドセンター</p>  <p>トラム路線図とパーク&amp;ライドセンター</p>
参考資料	<p>【海外LRTニュースひろい読み】  <a href="http://urbantransit.seesaa.net/article/13424196.html">http://urbantransit.seesaa.net/article/13424196.html</a>  【Tram et Bus de la CUB HP】  <a href="http://www.infotbc.com/presentation/index.asp?rub_code=8&amp;thm_id=5730&amp;gpl_id=">http://www.infotbc.com/presentation/index.asp?rub_code=8&amp;thm_id=5730&amp;gpl_id=</a></p>

\*2009年2月24日為替レート(1ユーロ120円)

事例 No	304	事例名	「ペロプリュス」と呼ばれる大規模レンタサイクル		
国	フランス	所在地	ロワレ県オルレアン市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	レンタサイクル	関連	
事業主体	オルレアン広域都市圏 エフィア社			取組期間	2007年6月25日～

取組概要	○広告と切り離されたレンタサイクルシステムの導入
取組内容詳細	○レンタサイクル料金は、利用パスの購入代金と利用時間に応じた料金からなっている ○オルレアン広域都市圏はエフィア社に、使用自転車やスタンド設置費に加え、システムの維持管理費として、年間77万4,000ユーロ(約1億2,770万円)*を支払い、更にパス代と利用料金も同社の収入となる ○自転車の数は300台あり、そのうちチェーン型自転車が190台、チェーンなし自転車が110台 ○スタンドは、駅前や主なバス停、主要交差点や広場等計28ヶ所がほぼ300m置きに設置されている ○広告が無いため、駐輪場を設置しやすい
費用	○不明
効果	○1日平均の利用件台数は260台
維持管理方法	○メンテナンスに費用がかからないように、300台中110台がチェーンなしでのフレームの中をトランスミッションが通る形の自転車になっている ○業者は、1日に最低1回各ステーションを訪れ、機器・設備がきちんと機能しているか点検するが、それに加えて1回～2回、自転車数を調整するために各ステーションに寄ることになっている ○ICチップが自転車の前輪部分に装着されており、遠隔で問題のある自転車を検知できるようになっている
図面・写真	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>チェーンなし自転車</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>設置されたスタンド</p> </div> </div>
参考資料	<p>【自転車広場 HP】  <a href="http://www.cycle-info.bpaj.or.jp/japanese/index.html">http://www.cycle-info.bpaj.or.jp/japanese/index.html</a></p> <p>【Clair Paris HP】  <a href="http://www.mlit.go.jp/crd/tosiko/guidance/pdf/07section4_41-44.pdf">http://www.mlit.go.jp/crd/tosiko/guidance/pdf/07section4_41-44.pdf</a></p>



\*2007年12月末為替レート(1ユーロ165円)

事例 No	305	事例名	レンタサイクルシステム「ベリブ」の導入		
国	フランス	所在地	パリ県パリ市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	レンタサイクル	関連	
事業主体	SOMUPI 社 パリ市			取組期間	2001 年～

取組概要	○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
取組内容詳細	○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
費用	○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
効果	○不明
維持管理方法	○不明
図面・写真	 <p>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</p>
参考資料	<p>【EST HP】  <a href="http://www.estfukyu.jp/estdb35.html">http://www.estfukyu.jp/estdb35.html</a>  【NPO 法人タウンモバイルネットワーク北九州 HP】  <a href="http://www.npo-ktmn.com/about/purpose.html">http://www.npo-ktmn.com/about/purpose.html</a>  【自転車広場 HP】  <a href="http://www.cycle-info.bpaj.or.jp/japanese/index.html">http://www.cycle-info.bpaj.or.jp/japanese/index.html</a></p>

\*2009 年 2 月 24 日為替レート(1 ユーロ 120 円)

事例 No	306	事例名	レンタサイクルシステム「ベロブ」の導入		
国	フランス	所在地	ローヌ県リヨン市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	レンタサイクル	関連	
事業主体	JC ドコー社 リヨン市			取組期間	2005年5月19日～

取組概要	○レンタサイクル貸出機と駐輪機による無人レンタサイクル「ベロブ」の導入
取組内容詳細	○専用サイクルポートは、中央に設置された自転車レンタル機と、その両側にセットされた平均 10 台前後の駐輪機から成っている ○ハンドルステム部分にはメモリーとプロセッサー入りのミニコンピューターが搭載され、ランプ、ブレーキ、ダイナモ等の安全に関する主要部品の故障を瞬時に感知できるようになっている ○安全に関わる情報と自転車利用関連情報（利用者、時間、距離等々）は自転車レンタル機内のコンピューターに転送され、そこから、無線で中央管理センター（データベース）に送信されるシステム ○故障が感知された自転車は、駐輪機にロックされ、貸し出しできないシステムになっている ○自転車の位置を確認するため、GPS 制度を利用している
費用	○専用自転車の開発製造費は 1 台につき 12 万円*で、「ベロブ」では 2,000 台使用しているため総額 2 億 4,000 万円 ○「ベロブ」のシステム維持費（専用サイクルポート等の設置、コンピュータ関連、人件費、車輛、アトリエ等）は 1 台につき 12 万円で、「ベロブ」では 2,000 台使用しているため総額 2 億 4,000 万円
効果	○不明
維持管理方法	○不明
図面・写真	  <p>リヨン大学前の専用サイクルポート</p> <p>自転車レンタル機（左）と駐輪機</p>
参考資料	【自転車広場 HP】 <a href="http://www.cycle-info.bpaj.or.jp/japanese/index.html">http://www.cycle-info.bpaj.or.jp/japanese/index.html</a>

\*2009年2月24日為替レート (1ユーロ 120円)



事例 No	307	事例名	公共交通指向型開発 中心部と周辺部を放射状に結ぶ LRT の導入		
国	フランス	所在地	ロワレ県オルレアン市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	LRT	関連	
事業主体	オルレアン自治協議会 オルレアン都市圏共同体			取組期間	2000 年 11 月～

取組概要	<p>○LRT の導入</p> <p>○パーク&amp;ライド駐車場の設置</p> <p>○中心部と周辺部を放射状に結ぶバスを運行</p>
取組内容詳細	<p>○路線はすべて専用軌道で、車道と接する交差点でも優先的に走行できる</p> <p>○停留所(全部で 24 ヶ所)のうち南北各地域に 3 ヶ所ずつ、専用駐車場(収容台数計 900 台)を設置</p> <p>○LRT の利用時間内における、LRT の切符購入者の駐車料金は無料</p> <p>○バスとの結節機能を高めるためのライド&amp;ライドにも配慮し、計 15 の停留所をバスとの結節点にした</p> <p>○歩行者専用ゾーンや自転車道専用ゾーンの整備にも力を入れており、LRT 車内への自転車の持ち込みもできるようになっている</p> <p>○LRT 周辺の土地を買収、住居・オフィス用地として整備する等 TOD と呼ばれる公共交通指向型開発の推進</p>
費用	○第 2 路線が計画されていて、総工費は 3 億ユーロ(約 360 億円)*
効果	○不明
維持管理方法	○オルレアン都市圏共同体が全体の費用の 2/3 を負担している

図面・写真



市内を走る LRT



路線図

参考資料	<p>「交通まちづくりの時代」 (株ぎょうせい/2002 年 4 月 25 日)</p> <p>【オルレアン HP】 <a href="http://www.cleo.agglo-orleans.fr/spip.p_HP?rubrique19">http://www.cleo.agglo-orleans.fr/spip.p_HP?rubrique19</a></p> <p>【Clair Paris HP】 <a href="http://www.mlit.go.jp/crd/tosiko/guidance/pdf/07section4_41-44.pdf">http://www.mlit.go.jp/crd/tosiko/guidance/pdf/07section4_41-44.pdf</a></p>
------	--

\*2009 年 2 月 24 日為替レート(1 ユーロ 120 円)

事例 No	308	事例名	LRT とフィーダーサービスとしてのバス導入		
国	フランス	所在地	イゼール県グルノーブル市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	LRT	関連	
事業主体	グルノーブル市			取組期間	1987 年～

取組概要	OLRT の整備と LRT に対するフィーダーサービスの役割を担うバス路線の設定
取組内容詳細	OLRT とトロリーバスによって市内の各部を結びつける公共交通ネットワークを整備 ○市中心部のフェリプーラ通りのトランジットモール化とあわせて、LRT 沿線にパーク&ライド駐車場を整備し、自動車利用を削減 ○料金は信用乗車方式を採用
費用	○新たな路線の延伸が計画されており、その事業費は 4 億 2,000 万ユーロ (約 504 億円)※
効果	○不明
維持管理方法	○不明

図面・写真



グルノーブルの公共交通ネットワーク



市内を走る LRT

参考資料

- 【京の交通交流ひろば HP】  
<http://traffic.ifdef.jp/misc/lrt/grenoble.html>
- 【新潟工業大学 HP】  
[http://www.niit.ac.jp/lib/contents/kiyo/genko/9/5\\_HORIE.PDF](http://www.niit.ac.jp/lib/contents/kiyo/genko/9/5_HORIE.PDF)

※2009 年 2 月 24 日為替レート(1 ユーロ 120 円)

事例 No	309	事例名	LRT の導入を含めた徒歩・自転車・公共交通中心の街づくり		
国	フランス	所在地	アルザス州ストラスブール市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	LRT	関連	
事業主体	ストラスブール都市圏共同体 (GUS) ストラスブール交通会社 (CTS)			取組期間	1990 年～

取組概要	<p>○都心部におけるトランジットモール化や一方通行規制、ゾーン 30(一定のエリア内での自動車の走行速度を 30km/h 以下に制限する面的な交通規制)指定等を行うとともに、環状道路やパーク&amp;ライド駐車場、フリッジパーキング等を一体的に整備することで、都心通過自動車交通の抑制を図っている</p> <p>○トラムとバスの乗り継ぎによるパーク&amp;バスライドの整備</p> <p>○LRT に自転車の持込を許可する等のサイクル&amp;ライドの整備</p> <p>○LRT 沿線にパーク&amp;ライド駐車場を整備</p>
取組内容詳細	<p>○市街地外縁部や郊外拠点にパーク&amp;ライド駐車場を設置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・通常の片道チケットは 1.3 ユーロ(約 160 円)<sup>※1</sup>であるが、パーク&amp;ライド用のチケットは一日の駐車代込みの乗車人数分の往復チケットで 2.6 ユーロ(約 310 円)<sup>※1</sup>と、割安な価格に設定されている</li> </ul> <p>○自転車を LRT 車内に持ち込み可能にする、LRT の島式ホームの中央に自転車道や自転車駐輪スペースを設置する、自転車のパーク&amp;ライド用のチケットを割安に設定する等 LRT と連携した自転車ネットワークの整備</p> <p>○トラムの駅とバス停を隣接させることでパーク&amp;バスライドを推進</p> <p>○LRT 沿線にトランジットモール等の歩行空間を整備</p>
費用	<p>○建設費用は約 19 億 4,000 万フラン(約 349 億 2,000 万円)<sup>※2</sup></p> <p>○車両購入費用は 3 億 6,900 万フラン(約 66 億 4,200 万円)<sup>※2</sup></p>
効果	<p>○1990 年から 2002 年にかけて平均すると交通量が 18%減少した</p> <p>○1991 年の NO<sub>2</sub> 濃度は 60 μg/m<sup>3</sup>を超えていたが、2002 年には 40 μg/m<sup>3</sup>程度になっている</p>
維持管理方法	○不明
図面・写真	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>トラムとバスの乗り継ぎ</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>P&amp;R 駐車場配置図</p> </div> </div>
参考資料	<p>「まちづくりのための交通戦略」 (学芸出版社)/2000 年 5 月 30 日</p> <p>「LRT と持続可能なまちづくり—都市アメニティの向上と環境負荷の低減をめざして」 (学芸出版社)/2008 年 3 月</p> <p>【国土交通省 HP】 <a href="http://www.mlit.go.jp/crd/tosiko/guidance/pdf/07section4_41-44.pdf">http://www.mlit.go.jp/crd/tosiko/guidance/pdf/07section4_41-44.pdf</a></p> <p>【道路経済研究所 HP】 <a href="http://www.cvg.ynu.ac.jp/G4/doc/2005_extension/pdf/2005_3-1.pdf">http://www.cvg.ynu.ac.jp/G4/doc/2005_extension/pdf/2005_3-1.pdf</a></p>

※1 2009 年 2 月 24 日為替レート(1 ユーロ 120 円)

※2 1994 年 12 月末為替レート(1 フラン 18 円)

事例 No	310	事例名	自転車道の整備や歩道の拡幅等と複合した LRV の新設		
国	フランス	所在地	パリ県パリ市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	LRT	関連	
事業主体	パリ市			取組期間	2006 年 12 月～

取組概要	<p>○3 路線目となるトラム路線 T3 が開業  ○T3 整備に併せて道路空間再配分を実施</p>				
取組内容詳細	<p>○元来、パリ市は軌道系交通網が発達していることから、T3 は道路交通容量の削減による自動車交通需要の抑制ならびに代替交通手段への転換を主たる目的として、パリ市外延に位置する南部環状道路に沿うように建設され、自転車道の整備や歩道の拡幅等も併せて実施された  ○自動車通行帯は片側 3 車線から 1 車線～2 車線になり、建設工事期からの道路交通渋滞も相まって、結果として経路変更や代替交通手段への転換が進み、当該地域の公害が大幅に削減されている</p>				
費用	○不明				
効果	○不明				
維持管理方法	○不明				
図面・写真	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>T3 を走行する LRV</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>T3 整備に併せて実施された道路空間再配分</p> </div> </div>				
参考資料	<p>【EST HP】  <a href="http://www.estfukyu.jp/estdb35.html">http://www.estfukyu.jp/estdb35.html</a></p>				

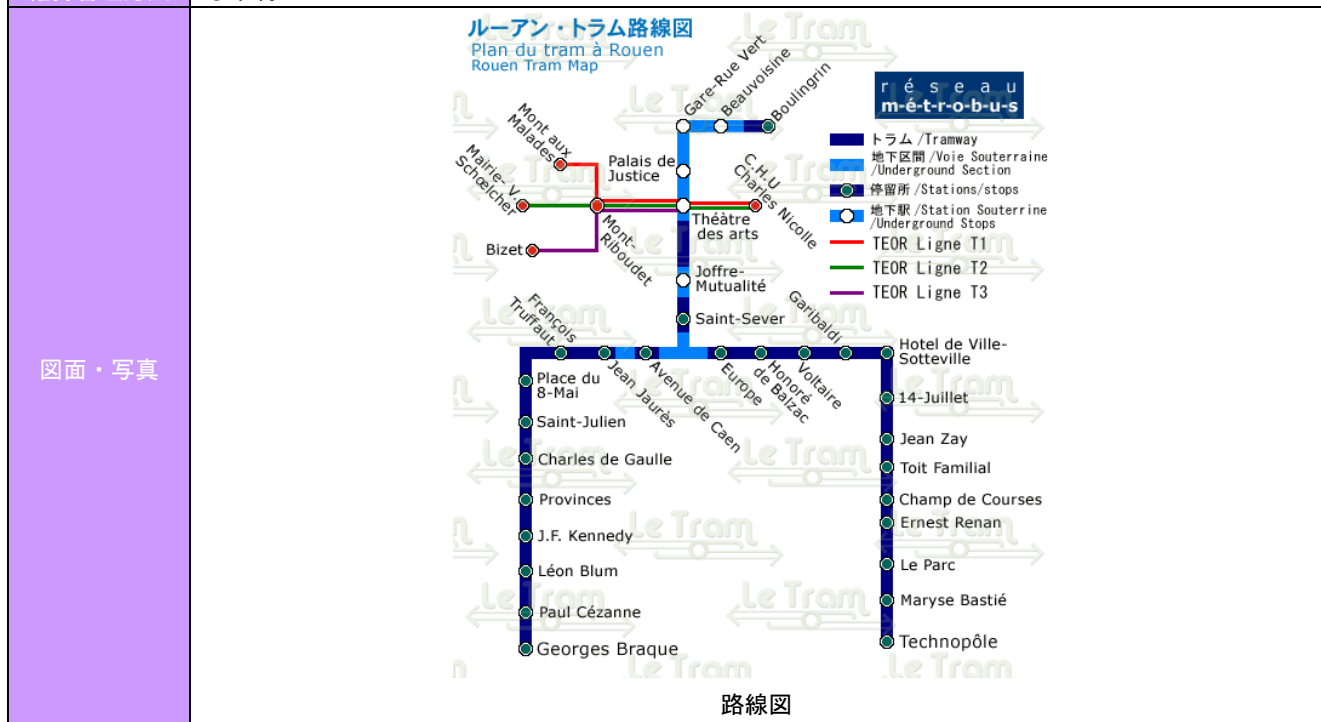
事例 No	311	事例名	各交通手段との結節機能を高めた LRT の導入		
国	フランス	所在地	エロー県モンペリエ市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	LRT	関連	
事業主体	モンペリエ都市圏(モンペリエ・ディストリクト) モンペリエ都市圏交通会社(TAM)			取組期間	2000年7月3日～

取組概要	<p>○LRT 導入の一環として車道削減による歩行者専用ゾーンの拡大やLRT 走行空間を確保するためのバス専用レーンの先行的な整備等公共交通優先の都市政策に取り組んでいる</p> <p>○LRT 導入のために中心部への車の乗り入れの規制を実施</p> <p>○駐車場設置の抑制</p> <p>○パーク&amp;ライド専用駐車場の整備</p> <p>○サイクル&amp;ライドの充実</p>
取組内容詳細	<p>○パーク&amp;ライド専用駐車場の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ TAM はパーク&amp;ライド専用駐車場(収容台数は計約 2,000 台)を各起点を含めて 4ヶ所の駅(ムッソン、オデュセウム)の各起点等に設置</li> <li>・ 一時間有効切符(バス券と兼用)を持っていれば、駐車料金が無料になる等パーク&amp;ライドの利用率を高める料金の設定をしている</li> <li>・ 公営駐車場料金を 20%引き上げ、中心部の再開発事業の際に新たな路上駐車を整備しない等、駐車場利用抑える厳しい駐車場管理政策を展開</li> </ul> <p>○マルチモーダルの取り組みとして、25ヶ所ある LRT の停留所のうち 17ヶ所を鉄道やバスと接続</p> <p>○LRT の営業運行開始に伴い TAM はバス路線を再編成。郊外へ向かうバス路線を基本的に LRT の駅から放射状に運行する路線に改め、LRT との乗り継ぎに改めた</p> <p>○沿線に自転車道路を整備すると共に、大半の停留所に駐車場を設置する等サイクル&amp;ライドを充実</p>
費用	○約 21 億 8,000 万フラン(約 436 億円)*
効果	○不明
維持管理方法	○不明
図面・写真	 <p>市内を走る LRT</p>
参考資料	<p>「交通まちづくりの時代」 (株)ぎょうせい/2002年4月25日 【Le Tram HP】 <a href="http://eurotram.web.infoseek.co.jp/lrt/sp/tram.htm">http://eurotram.web.infoseek.co.jp/lrt/sp/tram.htm</a></p>

\*1998年12月末為替レート(1フラン20円)

事例 No	313	事例名	ルーアン—LRT の導入		
国	フランス	所在地	セーヌ・マリティーム県ルーアン市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	LRT	関連	
事業主体	ルーアン都市圏 ルーアン都市交通社			取組期間	1994 年～

取組概要	○LRT の導入 ○都心部は地下を走行
取組内容詳細	○都心部を地下線にしており、メトロ（地下鉄）と呼ばれている ○出来る限り道路交通との交差をさげ、安価に建設できる立体交通システムの一つとして建設 ○停留所設置の為に道路を地下化 ○都心部の自動車規制を実施
費用	○1 マイルあたり 2,500 万ドル(約 23 億 2,500 万円)※
効果	○不明
維持管理方法	○不明



参考資料	「交通まちづくりの時代」 (株ぎょうせい/2002 年 4 月 25 日) 【道路経済研究所 HP】 <a href="http://www.cvg.ynu.ac.jp/G4/doc/2005_extension/pdf/2005_3-1.pdf">http://www.cvg.ynu.ac.jp/G4/doc/2005_extension/pdf/2005_3-1.pdf</a> 【Le Tram HP】 <a href="http://eurotram.web.infoseek.co.jp/lrt/fr/rou/rou.htm">http://eurotram.web.infoseek.co.jp/lrt/fr/rou/rou.htm</a>
------	--

※2009 年 2 月 24 日為替レート(1 ドル 93 円)

事例 No	314	事例名	既存のトロリーバスの施設を活かしたゴムタイヤトラム(TVR)の導入		
国	フランス	所在地	ムルト・エ・モゼル県ナンシー市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	BRT	関連	
事業主体	ナンシー市			取組期間	2000年～

取組概要	○既存のトロリーバスの施設を活かしたゴムタイヤトラム(TVR)を初めて導入				
取組内容詳細	○従来のトロリーバスの施設を改修 ○軌道区間と無軌条区間を併用(モードチェンジ)し、軌道区間内は電気で運行しトロリー区間は内燃燃料を利用して運行 ○車外運賃收受方式と信用乗車方式を採用し、違反者には高額な罰金を課す ○ゴムタイヤを採用しているため、急勾配区間の走行(無軌条)が可能				
費用	○不明				
効果	○不明				
維持管理方法	○不明				
図面・写真					
	トロリー区間で坂道を走る TVR		市内の軌条区間を走る TVR		
参考資料	【道路経済研究所 HP】 <a href="http://www.cvg.ynu.ac.jp/G4/doc/2005_extension/pdf/2005_3-1.pdf">http://www.cvg.ynu.ac.jp/G4/doc/2005_extension/pdf/2005_3-1.pdf</a>				

事例 No	335	事例名	BRT「メトロバス」の導入		
国	メキシコ	所在地	連邦区メキシコシティ市	地区名	
取組分野	交通	施策項目	BRT	関連	
事業主体	メキシコシティ市			取組期間	2005年7月～

取組概要	○それまで走っていた 380 台のバス・マイクロバスを 100 台の大型連結バスで代替
取組内容詳細	○メトロバスは 19km の区間を走り、36 の停留所に止まる ○導入から 1 年間で 7,110 万人の旅客を輸送した ○それまで走っていた 380 台のバス・マイクロバスを 100 台の大型連結バスで代替することで燃料消費や排気ガスの排出を大きく減らすことが可能となり、大幅なエネルギー効率の向上と経済的利益もたらした
費用	○不明
効果	○1 年間汚染物質排出削減量は以下の通り ・CO : 9,709 t ・CO <sub>2</sub> : 37,472t
維持管理方法	○不明
図面・写真	 <p style="text-align: center;">市内を走るメトロバス</p>
参考資料	<p>【NEDO 海外レポート】  <a href="http://www.nedo.go.jp/kankobutsu/report/998/998-05.pdf">http://www.nedo.go.jp/kankobutsu/report/998/998-05.pdf</a>  【メトロバス HP】  <a href="http://www.metrobus.df.gob.mx/">http://www.metrobus.df.gob.mx/</a></p>



