

地域づくりWGの各分野ごとの対策・障壁・施策 (コンパクトシティ編)

都市の将来像（集約型都市構造：コンパクトシティ）・P.2

コンパクトシティ実現に向けた目標・指標の構造・・・P.4

対策の実施時期と優先順位の考え方とそれに基づく作業方針
・・・・・・・・P.9

各対策の主な障壁と施策・・・・・・・・P.13

ロードマップ作成に当たり明確にしていきたい点
・・・・・・・・P.15

都市の将来像（集約型都市構造：コンパクトシティ）

集約型の都市構造は、低炭素社会の構築だけではなく、将来の人口減少・高齢化の到来に対応した暮らしやすさの向上、都市の経営効率の向上という点でも、将来の目指すべき都市像である。



「身近な交通の見直しによる環境改善に関する研究」(国立環境研究所特別研究報告SR-79-2008)

出所:地球温暖化対策地方公共団体実行計画(区域施策編)

策定マニュアル(第1版)平成21年6月環境省

地域の特性を活かしたコンパクトシティづくり

将来目指す将来像は、都市によって多様である。

	大都市	中規模都市
都市の交通体系	鉄道利用で日常生活を送ることができる。都市部の自動車交通は、その目的に合わせた道路網を利用している。	中心市街地は車両の進入を制限し、歩行者優先のランジットモールとする。
都市間交通の接続	都市間高速鉄道にアクセス容易な公共交通機関が体系的に整備されている。	来街した自動車は環状道路脇の駐車場に置く。
住宅地開発	住宅団地は鉄道等の公共交通軸沿いに立地する。	住宅団地はLRT等の公共交通軸沿いに立地する。
	住宅地を集約することで、都市内緑地・農地の確保と、アクセスを容易にしている。	
拠点開発	公共公益施設も含め駅周辺に生活関連施設を集約させ、人口密度を高める。主要駅周辺は自動車の流入をコントロールしながら、ゆとりのある空間利用を進める。	農村コミュニティも、小規模ではあるが集約的利用を行い、小学校等の行政サービスを維持できる規模を保つ。小型の電気自動車やパークアンドライドや乗り合いタクシーを利用して、LRT終点の交流拠点到に接続する。拠点は大規模ショッピングセンターや地産地消の市場や公共施設を兼ねる。
市街地環境	ヒートアイランド現象緩和やアメニティ向上のため、自然環境・緑地をネットワーク化した市街地が形成されている	
近隣移動・末端輸送	団地内は日常生活を支える施設が立地し、徒歩が基本となる。公共交通軸沿いは、自転車の利用も容易にできる。行き先の必要に応じてカーシェアリングを利用する。配送車は時間と経路を限って進入できる。	

コンパクトシティ理想像に向けた目標・指標の構造

コンパクトシティづくりのターゲット(目的・目標)は、「旅客が」「車で移動する」時に出る「CO2排出量」を減らすことである。これを要因分解すると、6つの分解指標になる。このうち、CO2原単位部分は自動車WGで検討が進められることから、地域WGの目標は、「旅客が車で移動する量」を削減することになる。

「旅客が車で移動する時に出るCO2排出量」の分解指標

年間移動回数

徒歩と自転車以外の、エネルギーを消費するすべての交通手段を使う回数。物流は含まない。旅客なら都市内・都市間問わない。

×
一回当たりの移動距離

電車・飛行機等は当然含まない。タクシー・バスは含む。

×
車の割合

×
移動のCO2原単位

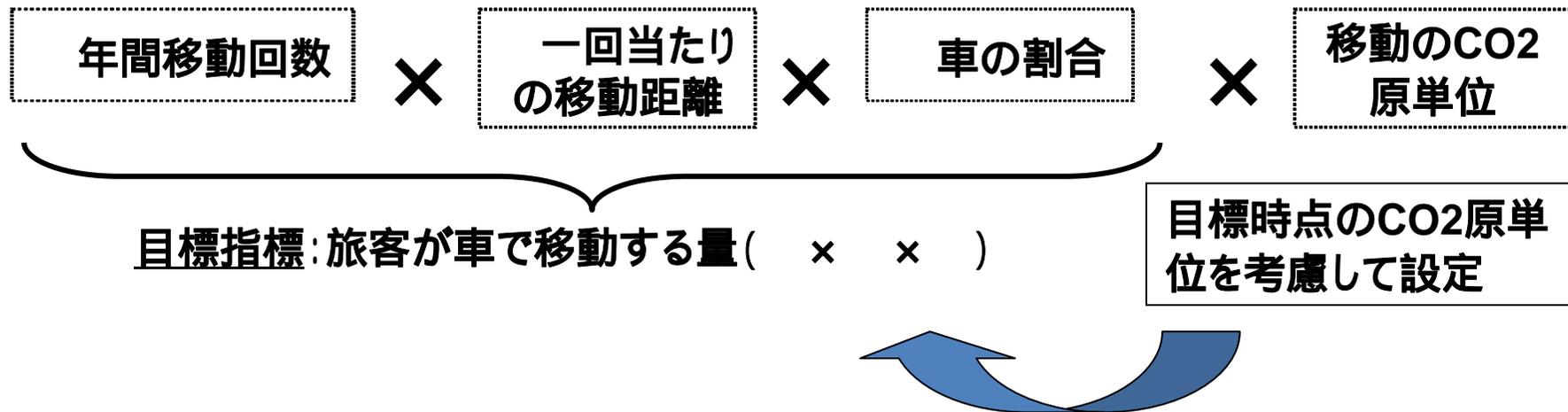
輸送効率(輸送キロ当たりの走行台キロ)
×
燃費(走行台キロ当たりの燃料消費量)
×
燃料当たりCO2原単位)

~ は基本的に自動車WGで対応

目標指標は、「旅客が車で移動する量(× ×)」である。

コンパクトシティ理想像に向けた目標・指標の構造

最終目標：「旅客が車で移動する時に出るCO2排出量」は、どこまで抑えればよいか？
目標指標：「旅客が車で移動する量(× ×)」は、どこまで抑えればよいか？



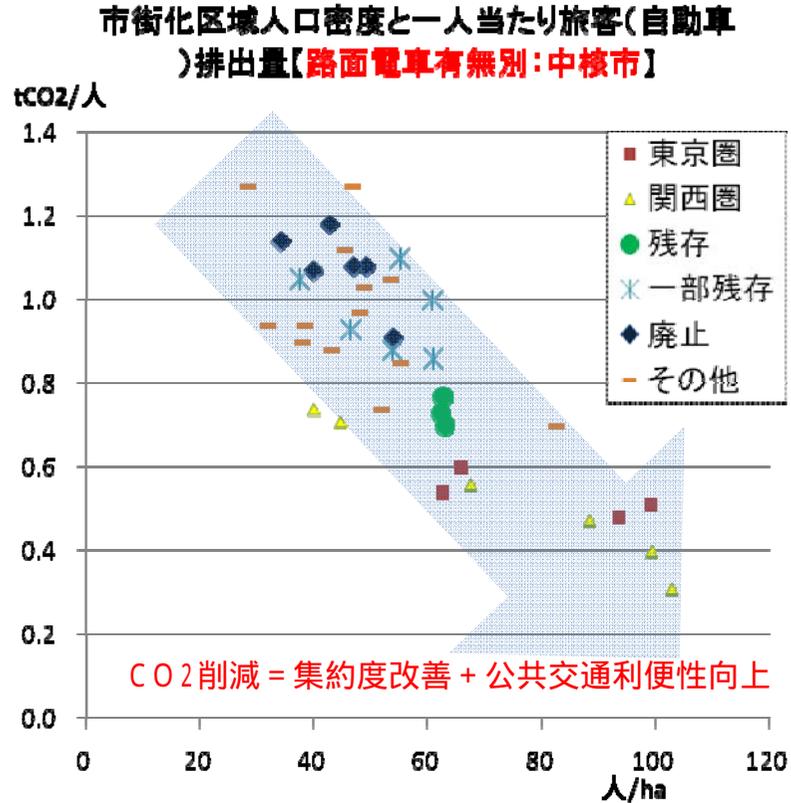
太陽光や風力などの低炭素電源もバイオ燃料も無限ではなく、その容量を超えれば、二酸化炭素を排出する電気や燃料を使う必要がある。このため、「旅客が車で移動する量」の目標値は、目標時点でのそうした移動のCO2原単位を踏まえた上で、削減目標を満たすように設定する必要がある。

コンパクトシティ理想像に向けた目標・指標の構造

目標指標(旅客が車で移動する量)を減らすための対策・施策の指標は、「土地利用の集約度」と「公共交通網の利便性」である。

徒歩や自転車で出来るだけ事足りる、市役所や図書館、商業エリアなどがギュッと詰まった「土地利用の集約度」の都市を作ることが対策・施策の目標になる。
つまり、**土地利用の集約度が、対策・施策の指標**となる。
これを実現するのが、分野Aである。

徒歩や自転車で移動しやすい環境が整っていて、ちょっと遠出するときは、バスやLRTでストレスなく移動できる、便利な都市を作ることが対策・施策の目標になる(逆に、トランジットモールなど自動車の利用をある程度制限する対策・施策も含む。)
つまり、**公共交通網の利便性が、対策・施策の指標**となる。
この公共交通網の利便性を高めていくのが、分野Bの対策・施策となる。



東京圏、関西圏や路面電車を廃止しなかった都市は、集約型都市構造を維持し、CO2排出量も少ない。

A(土地利用の集約度改善)とB(公共交通網の利便性向上)が双方相まって、旅客が車で移動する量(× ×)を減らしていく関係。

【参考】対策の地域別のCO2削減率の違い

		大都市		中規模都市				
		都市圏 都市部	都市圏 郊外	地方 都市部	地方 郊外	合計		
年間移動回数	近隣集約化	再開発	再開発	再開発	集約化	112->33Mt 1990年比 -70% (含む都市間 旅客:30km-)		
	一回当たりの移動距離	都市集約化	撤退	都心再開発	×			
車の割合	公共交通利用促進	プライシング	P&Rなど	LRT	乗り合いタクシー			
	積載効率改善	小型車両の活用		乗り合い促進	×			
移動のCO2原単位	燃費改善	都市モード	郊外モード					凡例: :-30%
	低炭素燃料							:-20%
人口(百万人)		46 40	15 12	27 20	35 23	124 94		
t-CO ₂ /人		0.66 0.27	0.94 0.35	1.03 0.38	1.11 0.51	0.90 0.35		

出所: 低炭素社会に向けた交通システムの評価と中長期戦略、平成21年7月、脱温暖化2050プロジェクト・交通チーム

対策の実施時期と優先順位の考え方とそれに基づく作業方針

- 各分野の対策は、対策開始時期、効果が発生し始める時期、効果が十分に発揮される時期などの時間的特徴や、対策による効果の大きさ、対策の障壁の克服に要する時間・難易度などを考慮して、優先順位づけを行う必要がある。
- ただし、2020年までに-25%、2050年までに-80%という大幅削減を日本全体で行うためには、各対策の効果を高めながら、その効果を損なわない範囲で、同時並行で進めることが必要である。
- そこで、各対策の時間的特徴、効果の大きさを分類するとともに、それらの対策に関する主な障壁と施策を整理した。

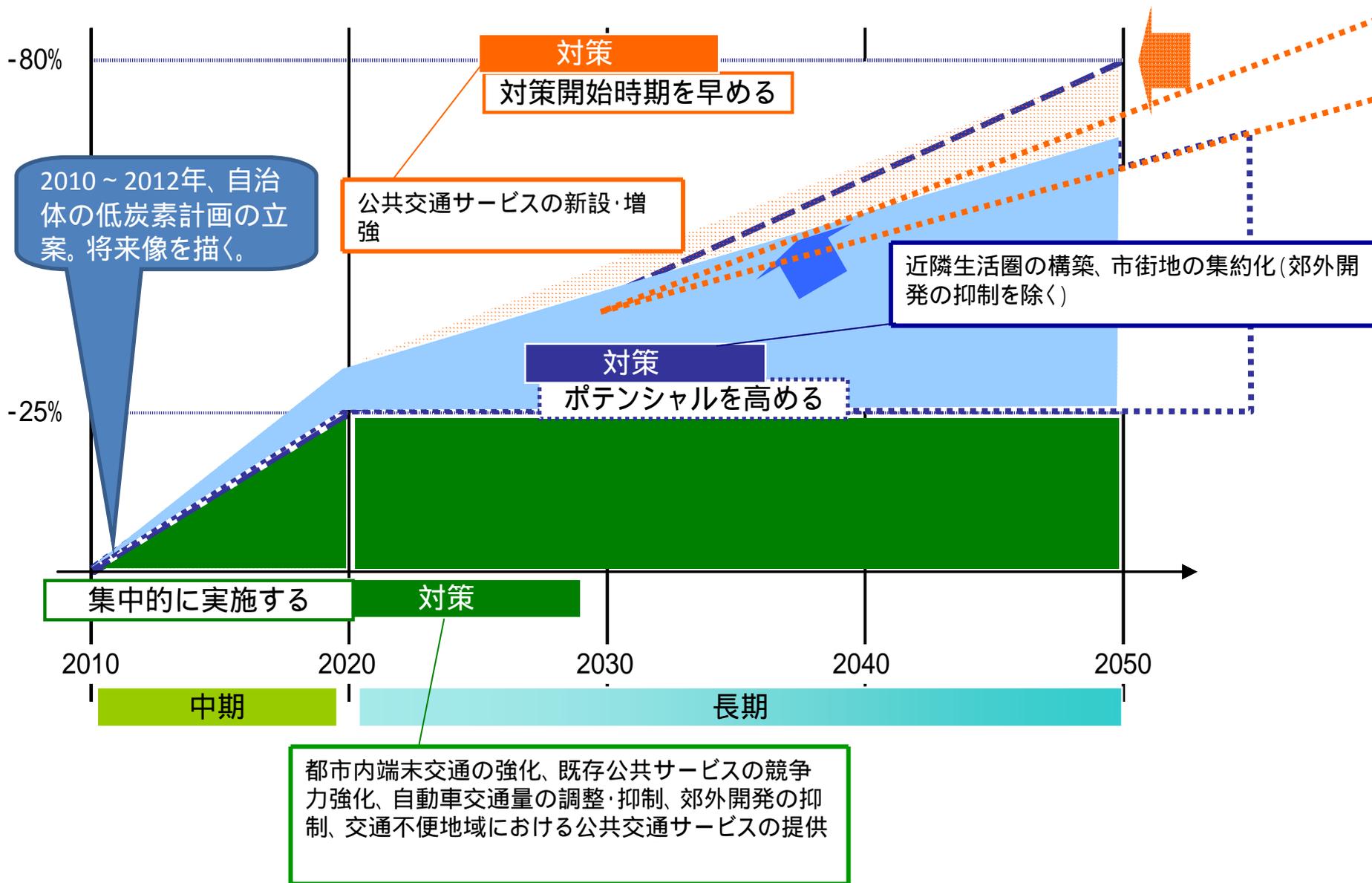
分野A・B：土地利用・交通分野の対策の時間的特徴の分類

各地方公共団体において、低炭素地域づくり計画(地方公共団体実行計画)を速やかに立案し、地域の将来像について合意。計画の実効力の強化も同時に検討。



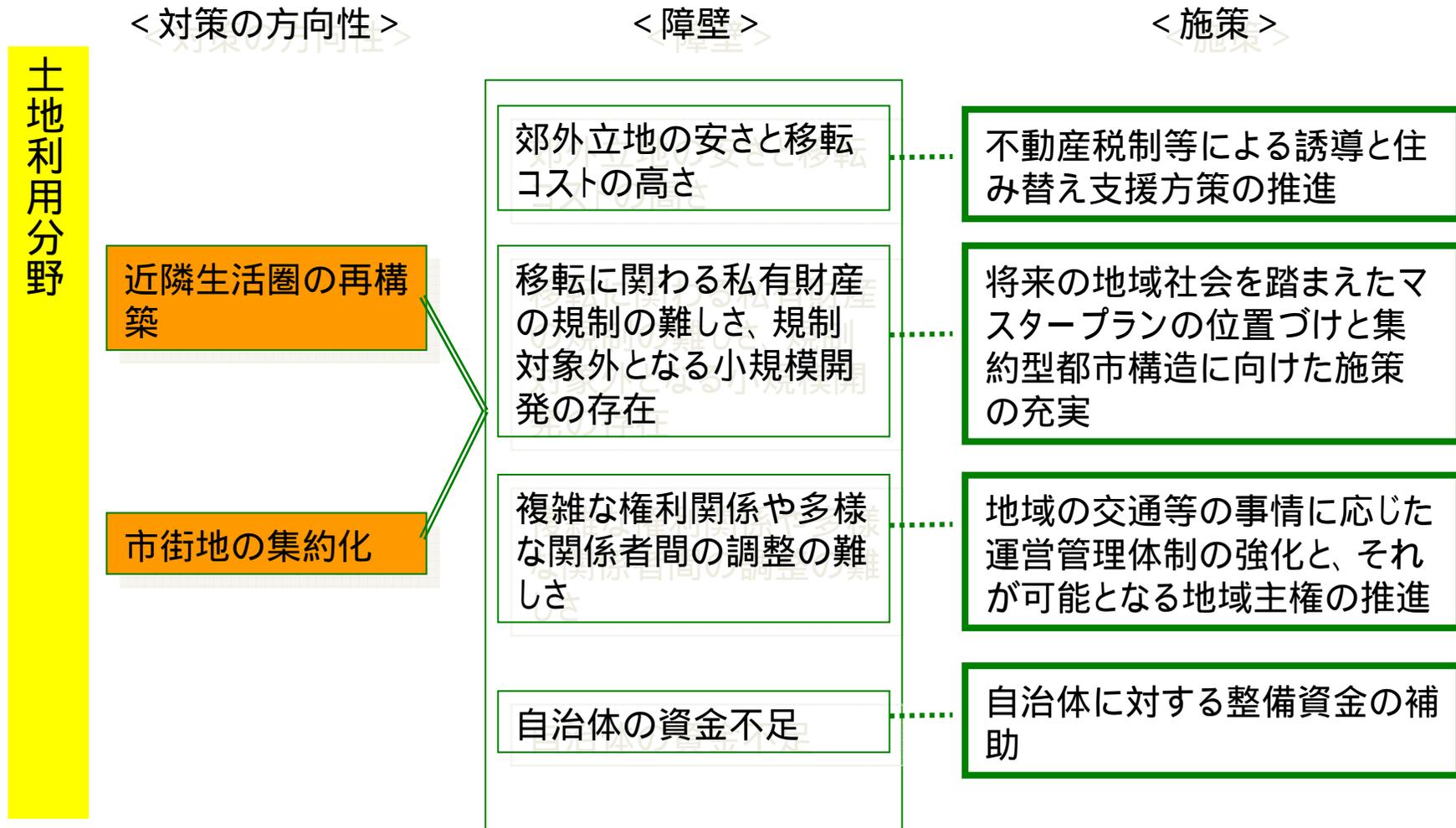
対策分類	内容	効果の時期		該当する対策
		効果発生	効果発揮	
対策	中期対策として集中的に実施すべきもの。低炭素化と矛盾する施策との調整(郊外開発の抑制、都市計画道路の見直し)。	中期	中期	郊外開発の抑制 都市内端末交通の強化 既存公共交通サービスの競争力強化 自動車交通量の調整・抑制 交通不便地域における公共交通サービスの提供
対策	効果が大きく期待できる対策は、現在の対策の進め方を加速させるような取り組みが必要。	中期	長期	近隣生活圏の構築 市街地の集約化(郊外開発の抑制除く)
対策	効果を生み出すために、抜本的にその進め方を見直すか、効果発生・効果発揮時期をできる限り早めるために、早期の対策開始が必要	長期	長期	公共交通サービスの新設・増強

効果の発生・発揮時期と削減目標に関するイメージ（分野A・B）

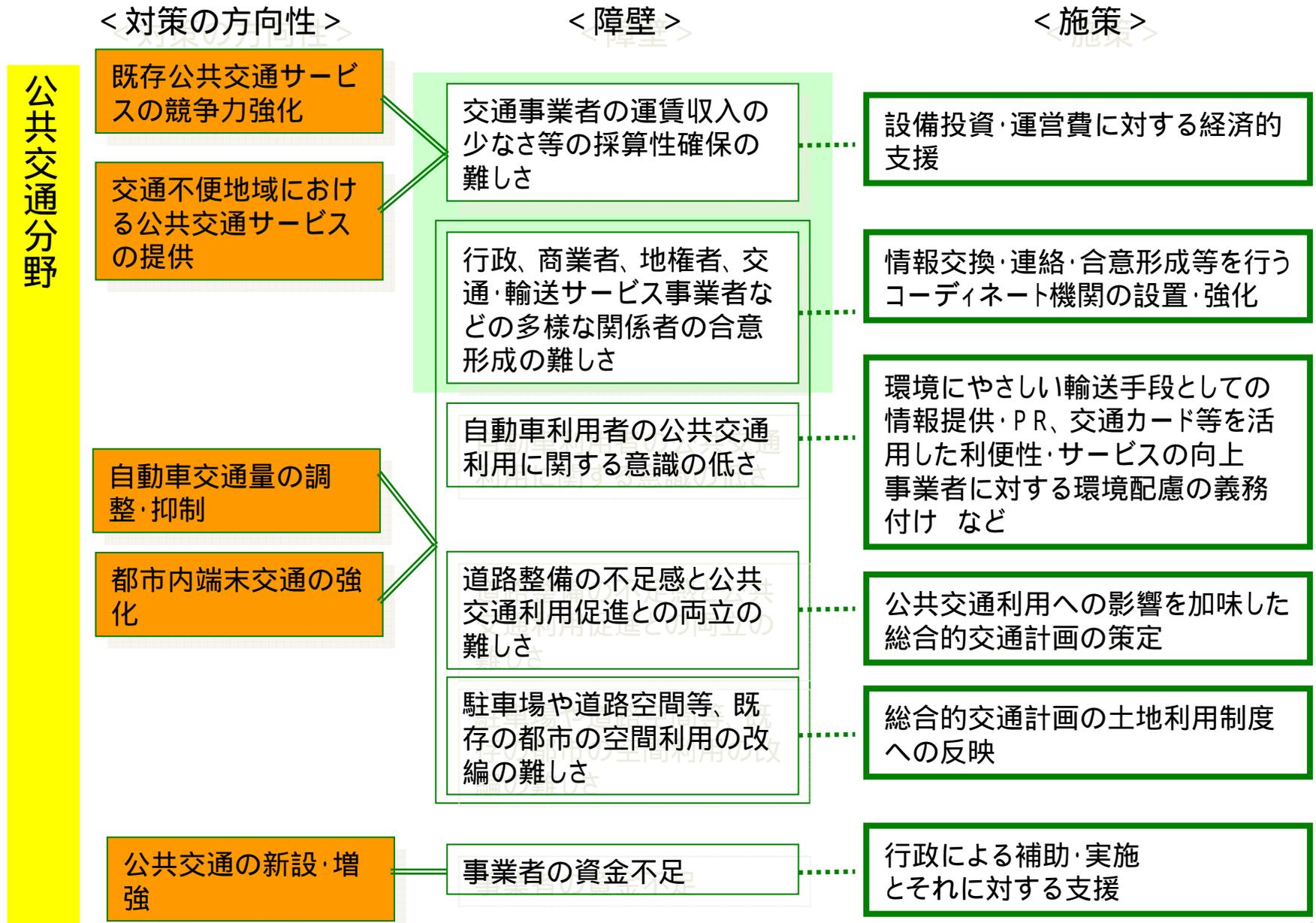


各対策に共通する障壁と施策 - 1

- 個々の対策を横断的に取り組むためには、個々の対策が持つ障壁や施策の共通項を整理。



各対策に共通する障壁と施策 - 2



ロードマップ作成に当たり明確にしていきたい点

早期に実施すべき対策の優先度

- コストが大きな障壁となっている対策では、コスト以外の障壁をどのように解決していけばよいのか。解決が容易でない場合、対策の優先度はどのように変わるのか。
- コストが大きな障壁となっている対策について、コストを補う財源に制約がある場合、対策の優先度をどのように考えればよいのか。

効果発揮の短縮化を要する対策

- 効果発揮の短縮化を要する対策の施策として、都市計画との連携が考えられるが、具体的にどのような施策を、どのように進めていけばよいのか。
- 道路空間をはじめとする都市空間の再配分を伴う対策は、ロードマップ作成に当たり、どのような考え方をとることがよいか。

効果の発生・発揮に時間を要する対策の環境変化

- 効果の発生・発揮が長期にわたる軌道系交通システムの整備は、長期の環境変化(特に人口減少)を踏まえて、どのようなロードマップにすればよいか。

複数対策の実施による効果の相殺と相乗

- 複数の対策が同時に実施されることで、削減効果が相殺される恐れのあるものはないか。あるいは、複数の対策を同時に実施する際に、削減効果が相乗効果を生み出すものはないか。