大都市における鉄道整備の将来像

ー鉄道と都市の活性化に向けた官民連携のあり方についてー

社団法人日本民営鉄道協会
都市鉄道整備問題研究会

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

大手民鉄１５社輸送人員の変化
(２００１～２００２年度)

東武	▲１．４％
西武	▲０．９％
京成	▲１．４％
京王	０．０％
小田急	▲０．９％
東急	０．５％
京急	０．５％
相鉄	▲１．４％
関東平均	▲０．４％

近鉄	▲３．０％
南海	▲２．２％
京阪	▲２．６％
阪急	▲２．３％
阪神	▲１．５％
関西平均	▲２．５％
名鉄	▲２．０％
西鉄	▲２．６％

１５社平均　▲１．１％

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

「サステイナビリティ」とは・・・

Sustainability：**持続可能性**

空気や水といった、従来無尽蔵にあると考えられていた「環境」の構成物は、実は有限な資源であるとの認識の下、現世代が享受しているのと同等かそれ以上の便益を、次世代あるいは次々世代へと引き継ぐこと。

都市の活力や健全性にも適用される。

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

目　次

1．背景
（1）地球環境問題意識の高まり
（2）グローバルな都市間競合の進展
（3）鉄道経営における価値観の変化
（4）都市･交通政策の変化
2．方向性
（1）大都市の交通ネットワーク基盤
（2）駅を中心とした「サステイナブル」な都市構造の実現
3．提言
（1）鉄道ネットワーク整備
①上下分離方式によるネットワーク整備の支援措置
②シームレスなネットワーク形成への支援措置
（2）駅の拠点性向上
①街づくりと一体となった駅整備の支援措置
②駅の拠点化、上空高度利用関連法規制の見直し
③バリアフリー化の推進

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

1．背景

(1) 地球環境問題意識の高まり

地球環境問題意識の高まりに伴い、CO_2をはじめとする温室効果ガス排出の抑制が、最大の政策目標の一つである今日、大都市において、鉄道をはじめとする公共交通の利用を促進すること、鉄道駅を中心にコンパクトな市街地形成を誘導することの意義は大きい。

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

（1）地球環境問題意識の高まり

- 温室効果ガス排出の数値目標（京都議定書）
  ２００８～２０１２年までに、対基準年（１９９０年）比で６％削減
- しかし、実態は増加傾向
- 運輸部門の増大は、自家用車依存のライフスタイル定着と相関が高い。
- 従って、大都市において公共交通の比重を高める意義は大きい。

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

(1) 地球環境問題意識の高まり

二酸化炭素の部門別排出量 (1999年度)

産業	135百万トン (1%増)
運輸	**71百万トン (22%増)**
民生 (家庭)	43百万トン (13%増)
民生 (業務)	41百万トン (21%増)

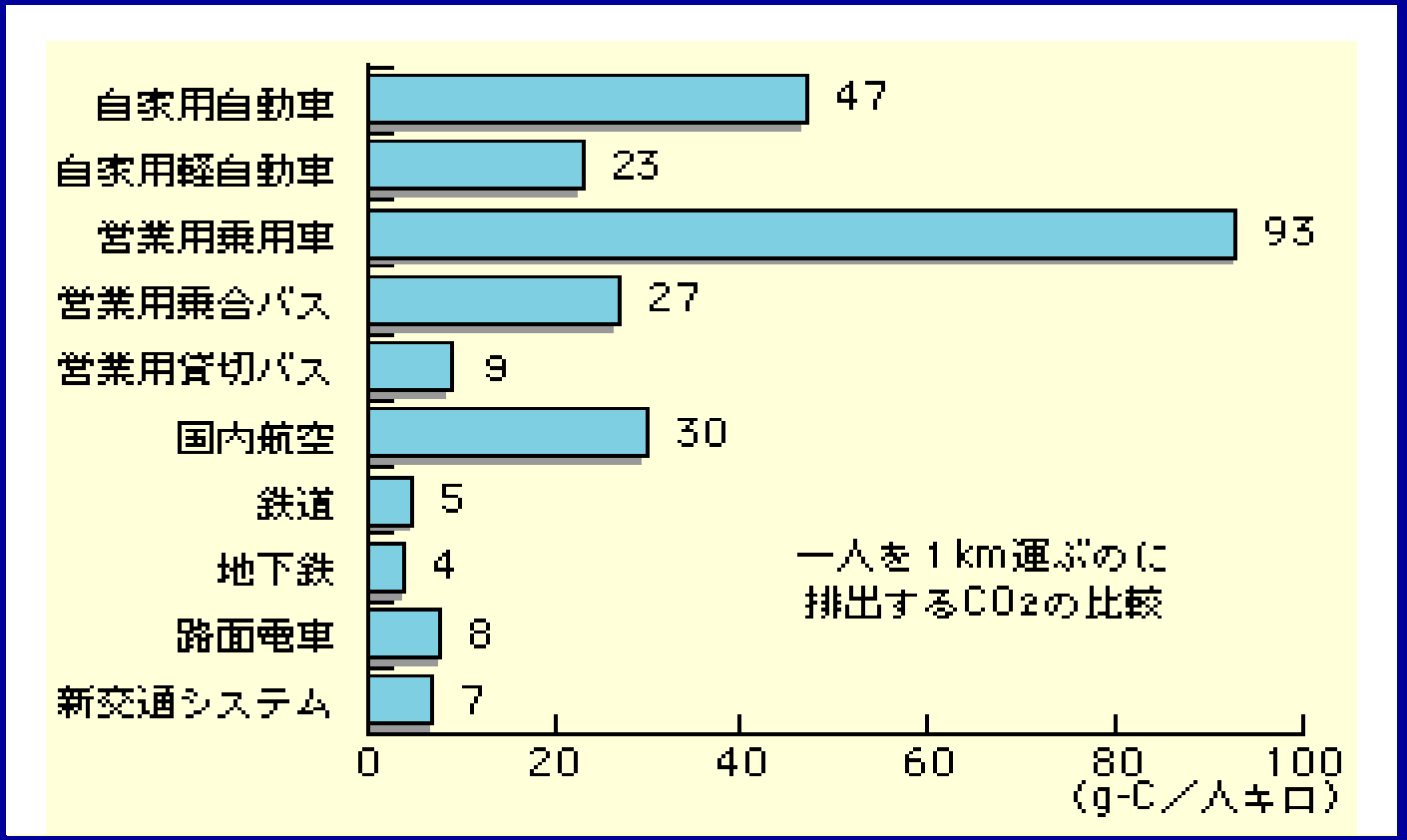
対1990年度比

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

(1) 地球環境問題意識の高まり

旅客輸送機関のCO_2排出原単位

出典：平成13年度国土交通白書



(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

1．背景

(2) グローバルな都市間競合の進展

大都市の交通基盤として、鉄道は重要な役割を果たしている。グローバリゼーションが進展しつつある今日、生活の質の向上を通じて我が国の大都市のステイタスを高め、「再生」、都市機能の「サステイナビリティ」の観点より、鉄道のサービス水準の向上を図る意義は大きい。

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

(2)グローバルな都市間競合の進展

- 経済のボーダーレス化に伴い、グローバルスケールでの都市間競合が進む。
- 東アジアにおける都市間競合(香港・ソウル・上海等)
- 都市の魅力を高める基盤整備、特に交通は重要(業務拠点、観光客受け入れ)。
- 鉄道は重要な役割を担う。
- 特に我が国は、信頼性、定時性に優れている。

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

(2) グローバルな都市間競合の進展

企業が立地国・地域を選択する際の要素

出典：平成13年度国土交通白書

順位	事務拠点	生産拠点	調達拠点
1	先進的社会資本	人件費	コスト（人件費以外）
2	人材	先進的社会資本	先進的社会資本
3	市場からの距離	地元市場の魅力	市場からの距離
4	一般的社会資本	人材	一般的社会資本
5	その他	コスト（人件費以外）	人材
6	人件費	市場からの距離	地元市場の魅力
7	地元市場の魅力	その他	人件費
8	コスト（人件費以外）	一般的社会資本	－

注：世界銀行「Infrastructure Strategies in East Asia」により作成。

先進的社会資本（情報技術を通じて高度化され、革新的な供給者により提供される交通・コミュニケーションシステムは重要

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

1．背景

(3) 鉄道経営における価値観の変化

成熟型社会の到来を迎え、都市の成長を以って、鉄道輸送人員増や沿線資産価値上昇が得られる時代ではない。もはや、過去の民鉄モデルの成功は参考にならない。今後は、キャピタルゲインに依存する体質から、インカムゲインを重視する方向へと、健全経営の目指すべき方向性は変わってきている。

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

(3) 鉄道経営における価値観の変化

- 右肩上がりの成長が保証されない今後、従来の「拡大型」の民鉄モデルは成り立たない。
- 過度の資産を保有し続けることは、キャピタルロスや金利変動リスクも併せて抱える。
- 全てを独占的に丸抱えで行うのではなく、「オフバランス」の発想を導入する。
- 官民、事業者間、その他主体とのパートナーシップが重要。

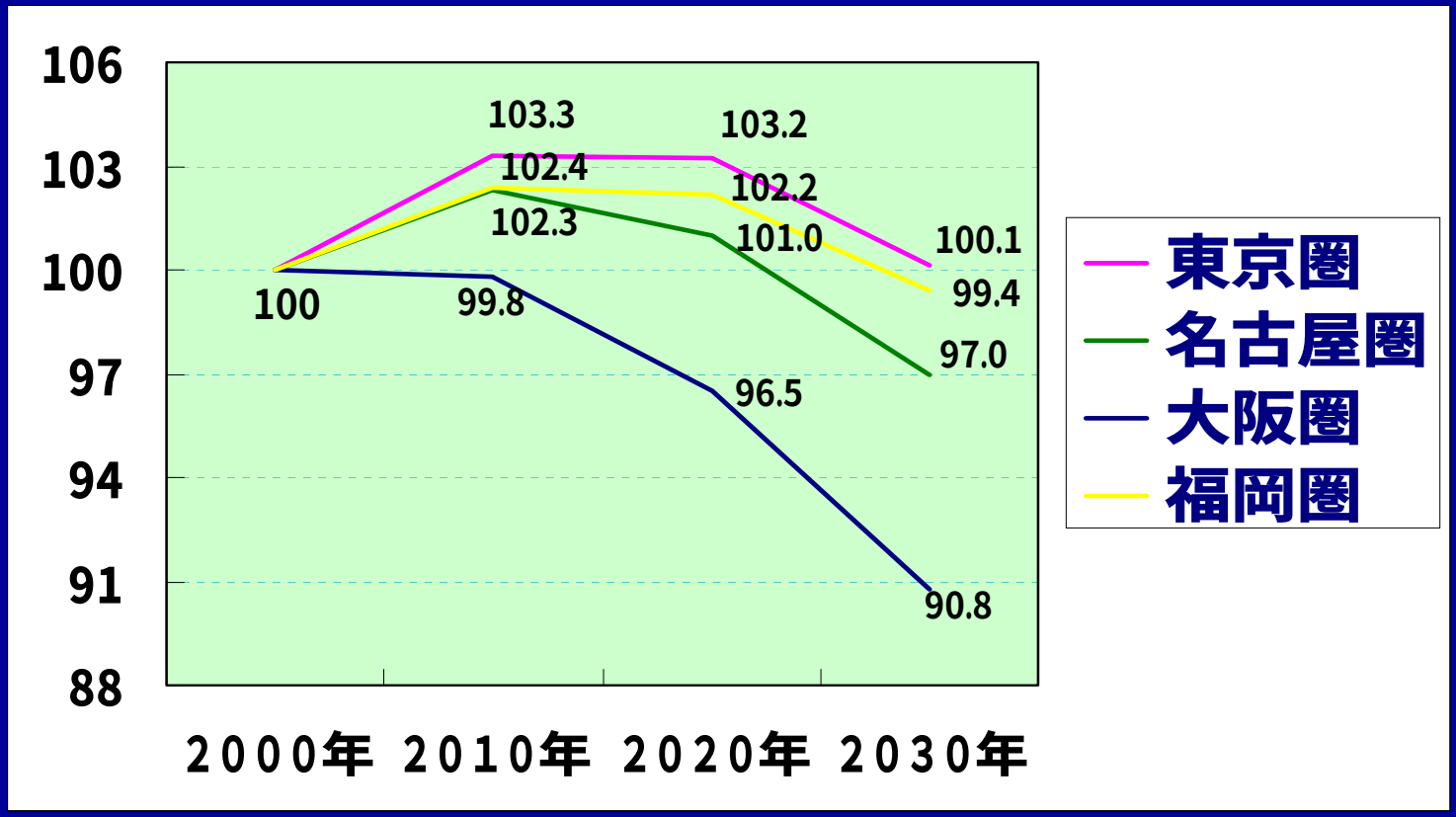
(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

(3) 鉄道経営における価値観の変化

大都市圏の将来人口推計

(2000年を１００とした場合)

出典：国立社会保障・人口問題研究所



(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

1．背景
（4）都市･交通政策の変化

環境、生活の質、競争力等の観点より「都市再生」が求められている今日、大都市の鉄道整備、サービス水準向上は重要な政策課題である。これを推進するためには、公共と民間のパートナーシップに基づき、過去の通念にとらわれない枠組み、制度の見直しが求められている。

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

（4）都市・交通政策の変化

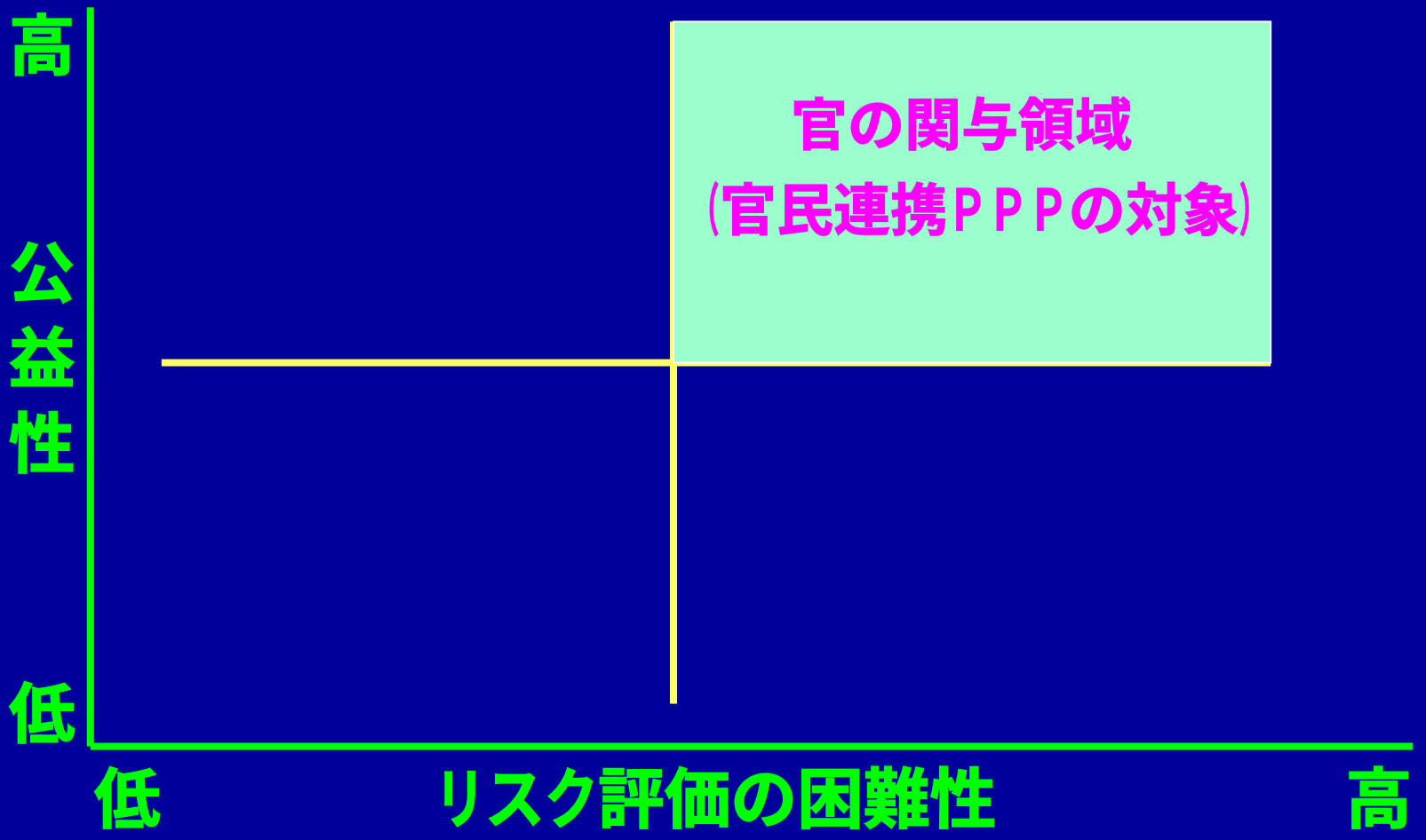
- 既成市街地の「再生」に資する投資の意義が大きくなってきている。
- 鉄道を利用しやすくすること、駅を中心としたコンパクトな市街地を形成することは重要。
- 「サステイナブル」な都市構造を実現するためには、従来の通念にとらわれない施策が必要。
- 民間との相乗効果を最大限に発揮できる、「戦略的」な資金投入を考慮すべきである。

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

（4）都市・交通政策の変化

官が関与する意義が大きいエリア

出典：内閣府経済財政諮問会議資料



(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

2．方向性

(1) 大都市の交通ネットワーク基盤

大都市の交通基盤として重要な役割を果たしている鉄道であるが、その特色は、「ネットワーク」として機能していることにある。取り組むべき政策課題の第一は、大都市圏レベルで見た鉄道ネットワークのサービス水準（信頼性、利便性、快適性）を高めることにある。

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

(1) 大都市の交通ネットワーク基盤

- 未だ混雑緩和のニーズは大きい。
  2001年度：東急田園都市線195%、小田急線190%、東急東横線183%、京王線168%、西武池袋線162%、西武新宿線159%、阪急宝塚線152%
- アクセス、利便性の向上も重要な課題である。
  →都市の競争力向上
- 鉄道と道路の連携等により、モーダルシフトを推進する意義は大きい。
  →都市のエネルギー消費効率の改善

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

(1) 大都市の交通ネットワーク基盤

- **検討課題①：整備に関わる責任分担**
  従来の「民設民営」
  ↓
  「公設民営」や「官民連携」方式へ

- **検討課題②：事業推進のための枠組み**
  今後は**既設線の活用を前提**
  多岐にわたる主体間の「調整」が必要

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

2．方向性

（2）駅を中心とした「サステイナブル」な都市構造の実現

大都市生活者のライフスタイルは、近年、自動車依存型になりつつあり、鉄道を含めた公共交通の相対的な位置付けは低下しつつある。取り組むべき政策課題の第二は、鉄道駅の拠点性を高め、大都市圏を「サステイナブル」な都市構造へと誘導することにある。

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

（2）駅を中心とした「サステイナブル」な都市構造の実現

- 駅は、鉄道と街を結びつける結節点として、**地域の拠点としての役割**を果す。
  →しかし、**位置付けが相対的に低下**
- 地球環境問題等を考えると、**駅の拠点性を回復**し、自家用車に依存しないライフスタイルの復権を促す意義は大きい。
- **交通結節点としての機能向上、オープンスペースの提供、駅ビル等の高度利用が重要**である。

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

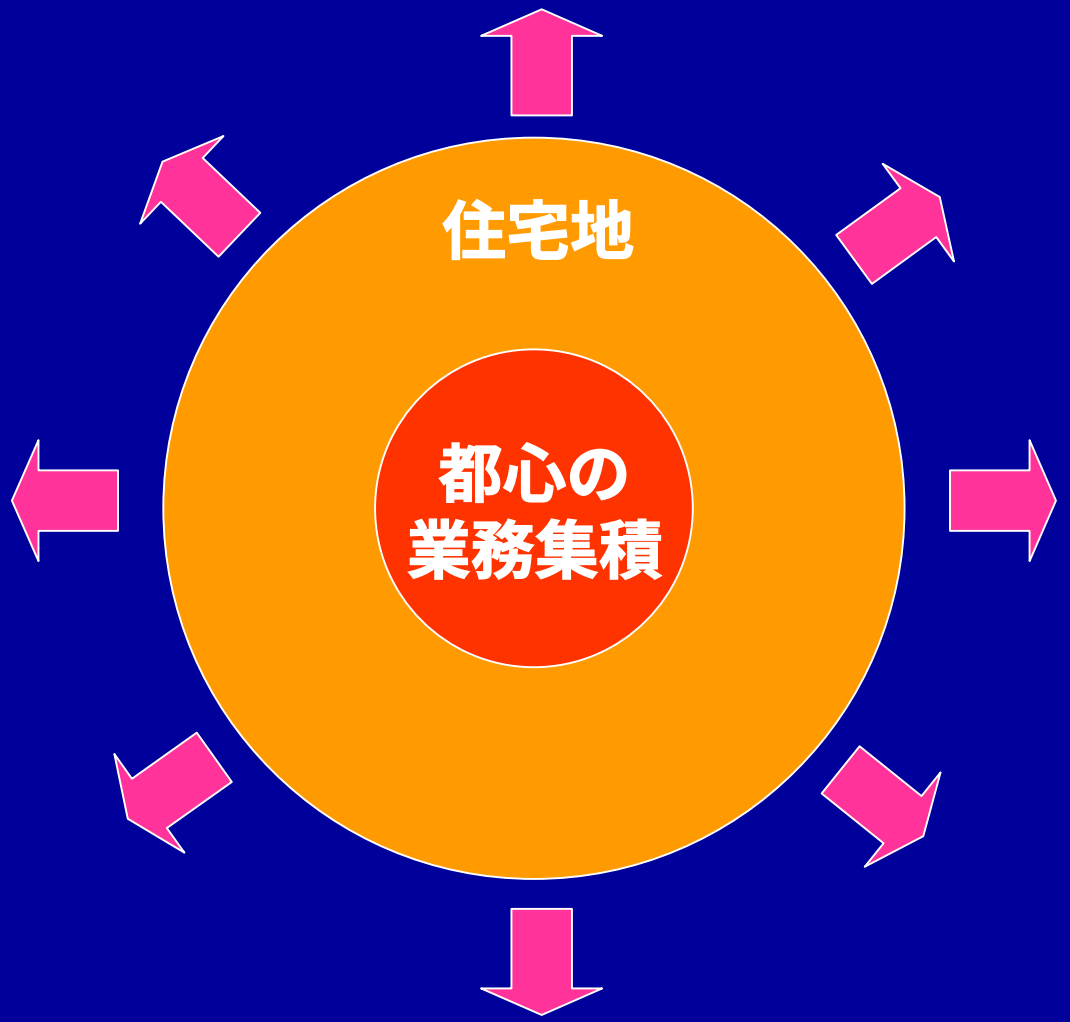
(2) 駅を中心とした「サステイナブル」な都市構造の実現

- **検討課題①：街づくりと一体となった駅**
  民鉄駅周辺は課題を抱えている。
  アクセス、オープンスペース、高度利用等
  新しい発想での制度の見直しが必要。

- **検討課題②：駅そのものの機能の向上**
  バリアフリーをいかに推進するか。

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

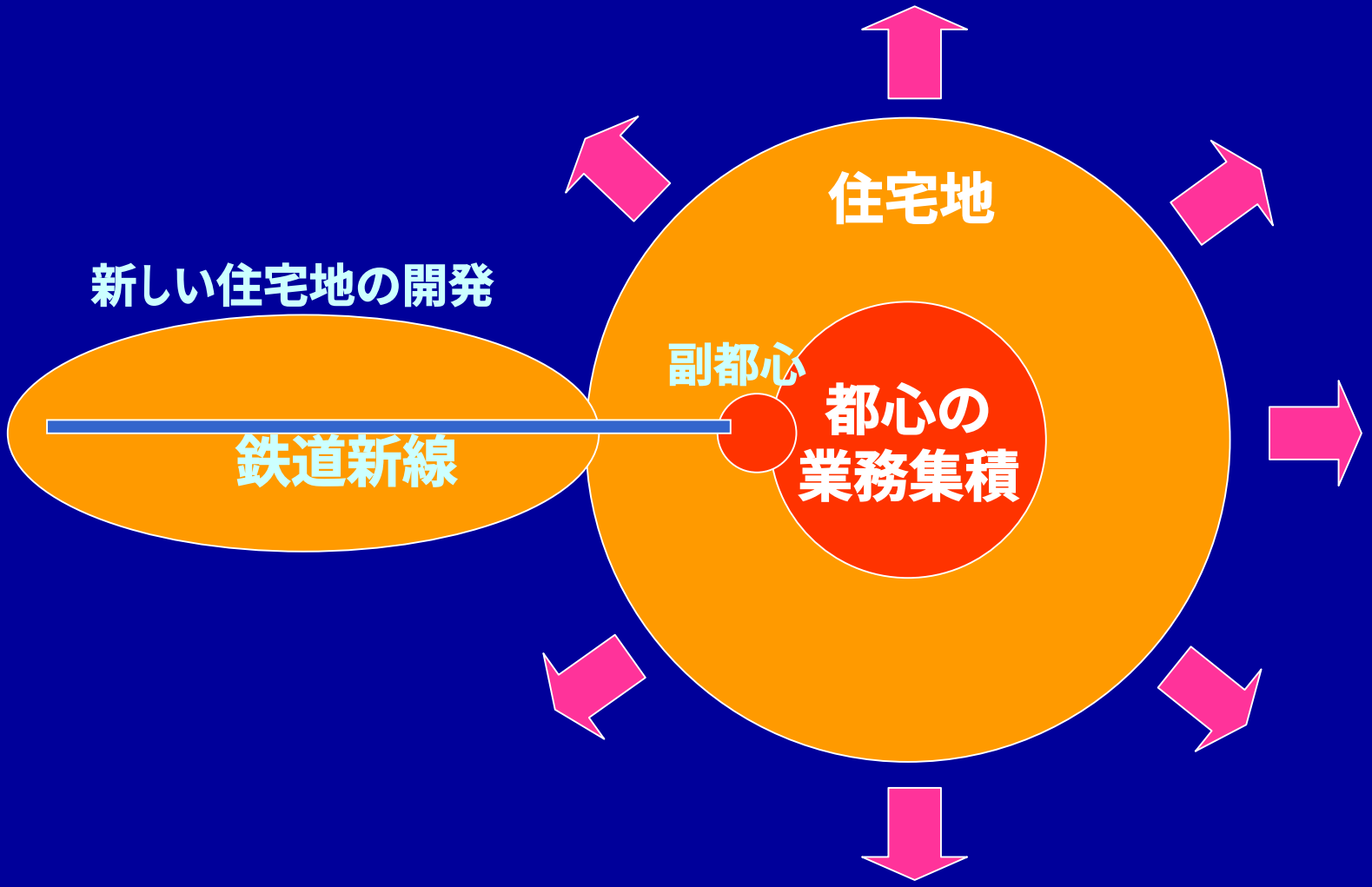
大都市の成長パターン



市街地の外延化圧力

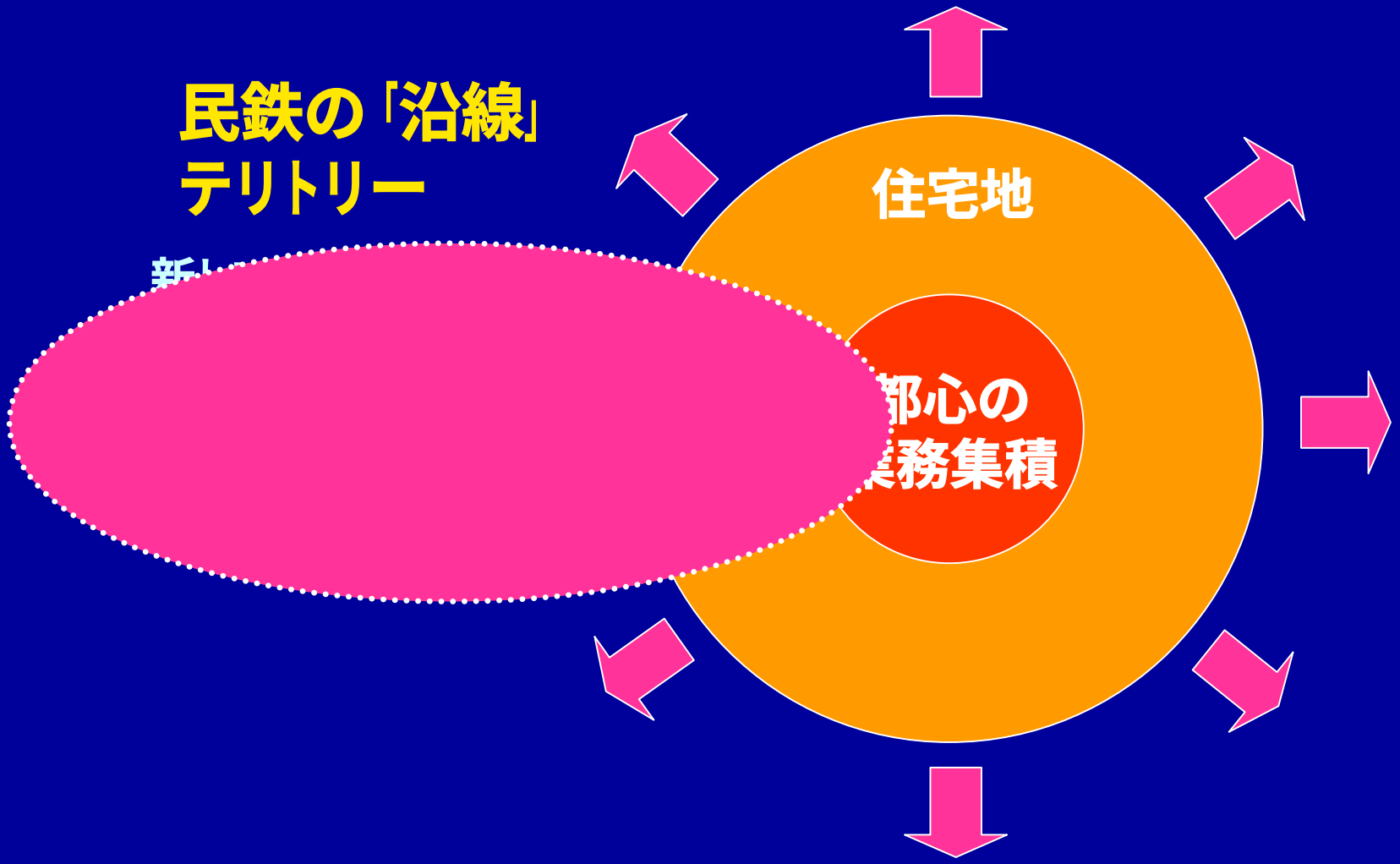
(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

大都市の成長パターン



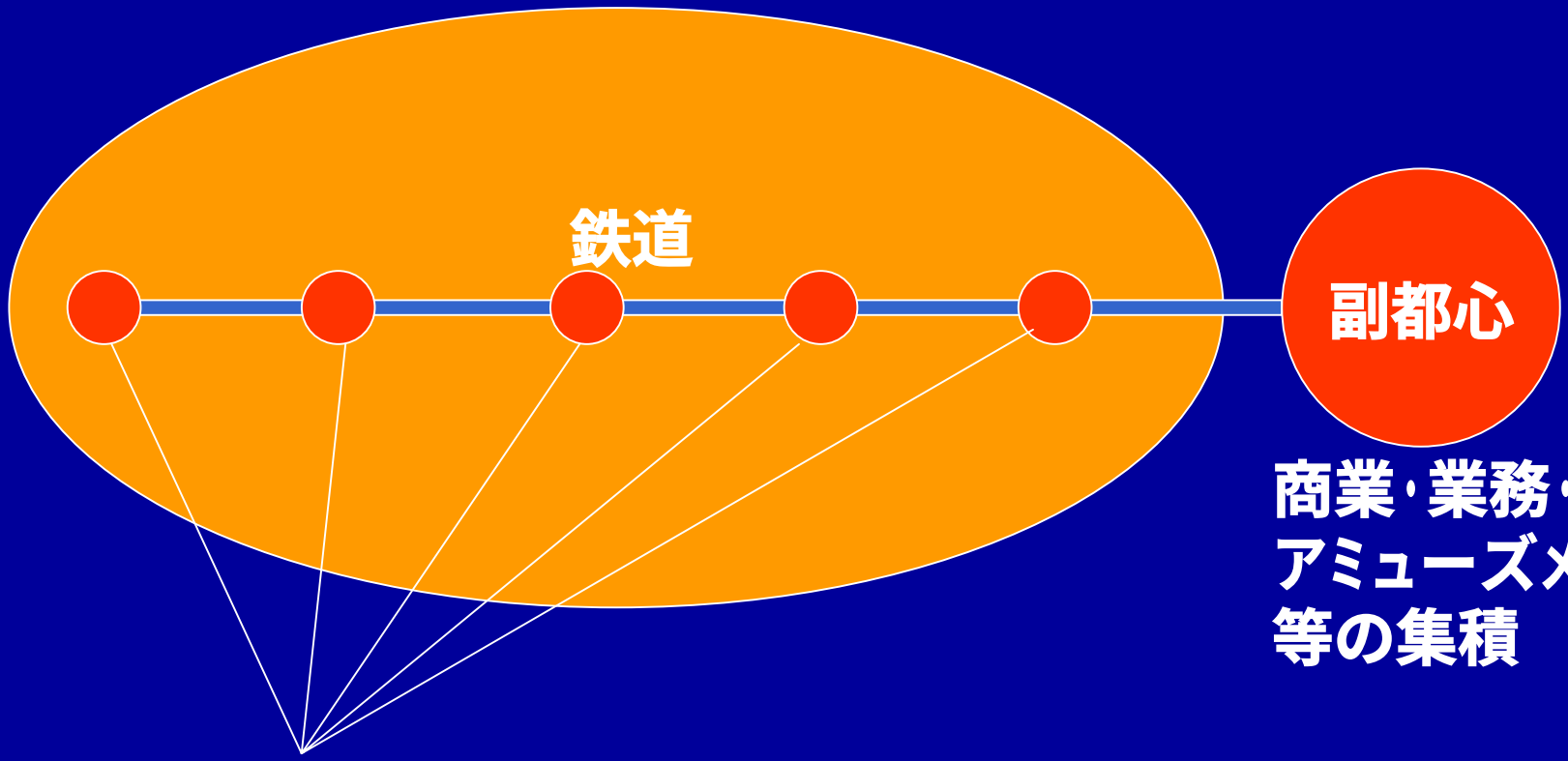
(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

大都市の成長パターン



(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

民鉄の「沿線」テリトリーの構造



(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

3．提言

(1) 鉄道ネットワーク整備

①上下分離によるネットワーク整備の支援措置

都市鉄道ネットワーク整備推進にあたり、上下分離方式は有効な官民連携の形態である。運営には民間のノウハウを活用し、施設の建設･保有にあたっては、整備リスクを分散し、事業者間調整ならびに大都市圏レベルでの広域ネットワーク効果の発揮が可能な新たな枠組みが求められている。

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

①上下分離によるネットワーク整備の支援措置

上下分離方式とは

- 施設の「建設・保有」と「運営」を別の主体とすることにより、より効率的な社会資本整備を行うための官民連携の形態
- 従来の「民設民営」から「公設民営」へ
- 世界でも有数の高い民間の鉄道経営ノウハウを活用した基盤整備が可能（例：運営の効率性、従業員の勤労意欲の高さ）

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

①上下分離によるネットワーク整備の支援措置

意義①：利用者の利便性向上

既設線をつなぐ新規路線整備が今後は増える。

利用者の動き（上下分離がない場合）
　既存事業者→新規事業者→既存事業者
利用者の動き（上下分離がある場合）
　既存事業者→既存事業者

わかりやすさ、使いやすさが飛躍的に向上
運賃体系のシームレス化

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

①上下分離によるネットワーク整備の支援措置

意義②：受益と負担の適正化・調整

整備の効果はネットワークを通じ広域に拡散

↕ 不公平感

負担は特定の整備区間の事業者（利用者）

上下分離方式であれば、施設の建設・保有主体が、整備区間の線路使用料を介して、広域的視点で適正化・調整が可能。

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

①上下分離によるネットワーク整備の支援措置

意義③：健全経営によるネットワーク整備の進捗

新たな鉄道ネットワーク整備に要する投資規模は
事業者の視点でリスクが過大。

新規路線整備費用：1，000億円超
年間運賃収入：766億円（15社平均、2001年度）

運営コストと資本コストの会計分離が必要
整備に関わる費用を、公的な財源より調達できる
上下分離方式は有効

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

①上下分離によるネットワーク整備の支援措置

上下分離方式の現状
運輸政策審議会答申第19号（2000年8月）

- 「償還型」：公的主体等が建設した施設を、運行事業者に貸し付けることにより、最終的には、利用者負担により投下した資金を回収する。（事業者負担を原則：たとえば都市鉄道）
- 「公設型」：公的主体が施設を建設、保有し、運行事業者を確保した上で、投下資金回収にはこだわらず、運行事業者に貸し付ける。（鉄道は社会資本の一部との認識：たとえば新幹線）

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

①上下分離によるネットワーク整備の支援措置

現在の民鉄に対する上下分離方式の限界

- 「償還型」なので、整備区間のみの運賃水準上昇につながる。広域的な受益と負担が適正とならない。
- 建設費高騰といった整備リスクも運営事業者が負う。
- 第三セクターが事業毎に組織化され非効率
- 三セクのイメージが悪い。資金調達に不利。
- 地下鉄補助を適用していることより、地上構造形式の補助率が下がる。
- 新線建設に限定されている。複々線化等の既設線内の大改良は対象外。

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

①上下分離によるネットワーク整備の支援措置

課題解決に向けた提言

- 「整備リスク」が「運営リスク」に影響を及ぼさない**会計上の分離**
- 対象を、**地下鉄補助対象外の構造形式や既設線内の大規模改良（複々線化、急行待避）にも拡大**
- 整備主体が安定的に存続、**ネットワーク効果の内部化、広域的な受益と負担の調整**を行う。
- **適正な整備財源を確保**（公的な資金を確保し、整備のための投資リスクを適正化する。）

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

①上下分離によるネットワーク整備の支援措置

鉄道整備のリスク

■運営リスク

提供されるサービス水準や経費等運営上の要因により、輸送人員が収支均衡のための予定値を達成しないこと。

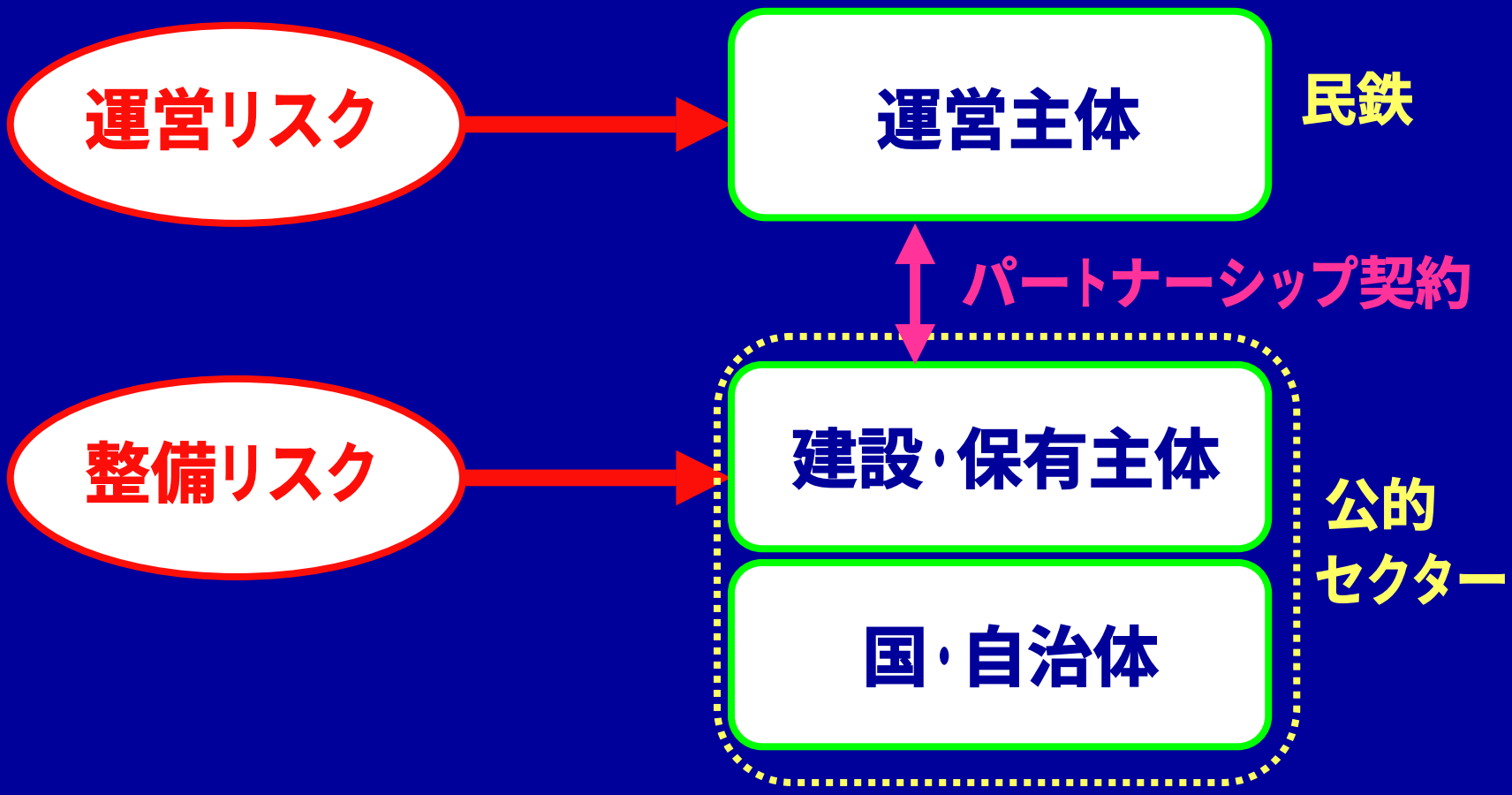
■整備リスク

建設費が上昇すること（地域との合意形成、協議、工期延長に伴う経費や金利負担等）、計画された周辺開発が予定通り進まないこと。

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

①上下分離によるネットワーク整備の支援措置

新しい民鉄上下分離方式のイメージ



(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

3．提言

(1) 鉄道ネットワーク整備

②シームレスなネットワーク形成への支援措置

相互直通運転をはじめとしたシームレス化は、大都市の鉄道サービスを飛躍的に向上させる。シームレス化推進のためには、新線整備だけでなく、車両等新線と結節させるために既設線内でも発生する設備改造についても一体的に勘案した、総合的な視点での支援、助成の枠組みが必要である。

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

②シームレスなネットワーク形成への支援措置

- 相互直通運転は、シームレス化の観点より、**鉄道サービスを飛躍的に向上させる最も有効な施策**である。
- 郊外から都心方向への**通勤や通学のアクセス利便性を高める**。
- 都心型商業・アミューズメント集積の位置付けを相対的に向上させる。
- 公共交通への**モーダルシフトを促す**。
- 大都市圏の**総合的な交通政策**として重要。

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

②シームレスなネットワーク形成への支援措置

- 相互直通運転を行うためには、直通先の事業者内での投資が小さくない。
  - たとえば従来は「付帯的」であった営業関連機器も費用が高騰
- 事業者の参画インセンティブに乏しい場合もある。
  - 投資金額が大きい場合や減収につながる場合
- 既設線も含め、より広域的な視野で、「かかる費用を全て勘案した」枠組みを構築することが重要。

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

3．提言

（2）駅の拠点性向上

①街づくりと一体となった駅整備の支援措置

サステイナブルな都市構造に向け、街づくりと一体となった駅の整備が求められている。交通結節点ならびに街の中心として、「鉄道」と「都市」を色分けする従来の発想から脱却し、駅総合改善事業のさらなる活用等、総合的な街づくりの観点より、新たな制度的措置や

充分な財源の確保が必要である。

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

①街づくりと一体となった駅整備の支援措置

- 駅及びその周辺は、**街の中心**として、**様々な機能を集積した場所**である必要がある。
- **駅においてシームレスな乗り継ぎが可能**であることが必要である。
- 一方で、資金回収に長期を要する**投資へのインセンティブは働かない**。

- たとえば、**駅総合改善事業の問題**
  - 事業者の負担比率が高い。
  - 第三セクターを介して手続きが煩雑

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

①街づくりと一体となった駅整備の支援措置

駅総合改善事業

出典：平成１３年度国土交通白書

	対象事業	事業主体	事業期間
継続事業	尾張瀬戸駅（名鉄瀬戸線）	尾張瀬戸駅整備㈱	平成11～平成13年度
	岩屋駅（阪神電鉄本線）	神戸高速鉄道㈱	平成11～平成13年度
	春日野道駅（阪神電鉄本線）	神戸高速鉄道㈱	平成11～平成17年度
	舞子公園駅（山陽電鉄線）	神戸高速鉄道㈱	平成12～平成13年度
新規事業	横浜駅（京浜急行本線）	横浜高速鉄道㈱	平成13～平成17年度
	京急蒲田駅（京浜急行本線）	蒲田開発事業㈱	平成13～平成24年度

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

①街づくりと一体となった駅整備の支援措置

課題解決に向けた提言

- 「駅総合改善事業」と、たとえば「まちづくり総合支援事業」を一体的に運用できる**事業スキームの創設**
- **立体交差事業の適用範囲の拡大**
- 鉄道施設も**「公共財」**と見なして**直接補助金を受ける。**
- 駐輪場、アクセス道路、ITS活用の公共交通優先システム等、端末交通システムの充実
- **駅の拠点性を高める都市計画**（容積率、用途地域、駐車場付置義務等）

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

3．提言

（2）駅の拠点性向上

②駅の拠点化、上空高度利用関連法規制の見直し

鉄道駅上空を高度利用することの意義は大きい。
一方で、鉄道事業者は開発の機会と同じにリスクも認識している。「オフバランス」の発想も導入した適正なリスクマネジメントの下で高度利用を促進するためには、新たな視点での関連法規制の検討が必要である。

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

②駅の拠点化、上空高度利用関連法規制の見直し

- 従来の駅上空の高度利用は、鉄道事業者が自社の「付帯事業」として行うことが当然とされていた。
- 今日、鉄道事業者は開発の「機会」と同時に「リスク」も強く認識するようになった。
- たとえば開発権の一部（または全部）を第三者に譲渡し、輸送人員増等の二次的な効果を享受することも意義が大きい。
- 「オフバランス」型開発の促進により、鉄道用地上空の高度利用の促進、駅の拠点性向上に寄与する。

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

②駅の拠点化、上空高度利用関連法規制の見直し

課題
鉄道用地に、鉄道事業者以外の土地の利用権（たとえば区分地上権）が設定できない。

→ 開発物件が、一般的に流通する「不動産」として見なされない。

鉄道抵当法第4条②
鉄道財団ニ属スルモノハ所有権以外ノ物権又ハ差押、仮差押若ハ仮処分ノ目的ト為スコトヲ得ス

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

②駅の拠点化、上空高度利用関連法規制の見直し

課題解決に向けた案①

鉄道財団に属するものに対しても、所有権以外の物権（たとえば区分地上権）の設定を可能とする。

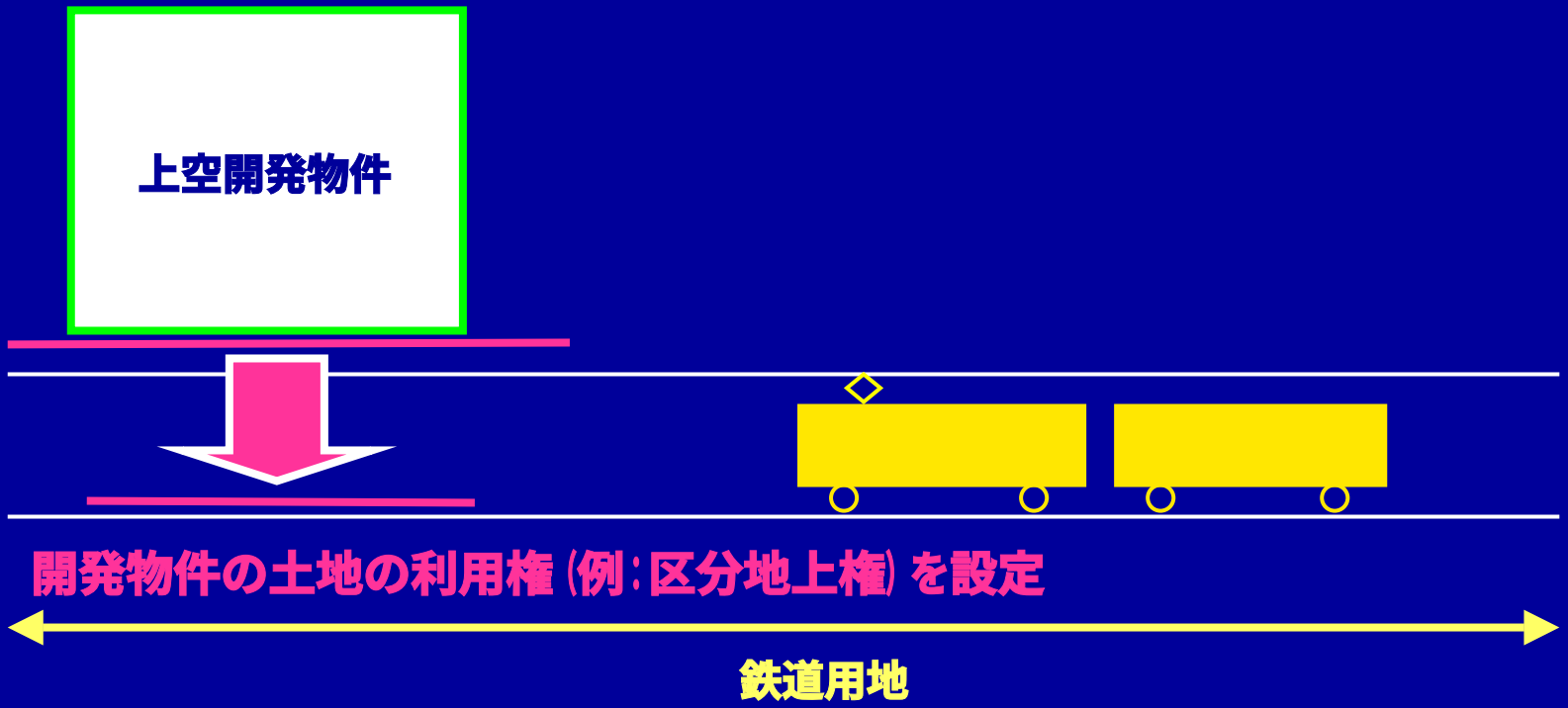
明確に新たな鉄道政策が打ち出されることになり、鉄道事業者の円滑な事業遂行に有益。

但し、債権者権利関係の保護法制である**鉄道抵当法本来の性格との整合が課題**。

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

②駅の拠点化、上空高度利用関連法規制の見直し

課題解決に向けた案①



(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

②駅の拠点化、上空高度利用関連法規制の見直し

課題解決に向けた案②

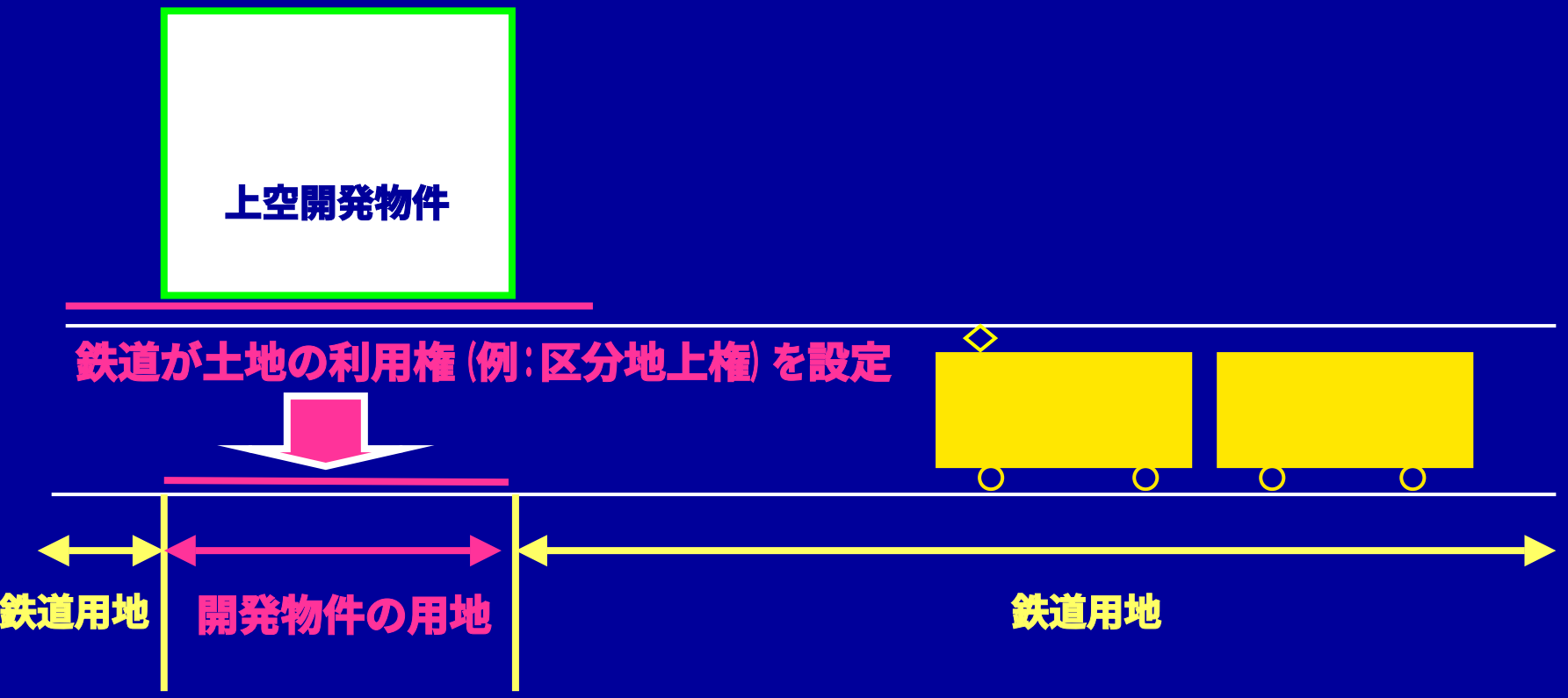
開発敷地に相当する鉄道用地を開発者の土地とし、同時に鉄道施設に関する区分地上権あるいは賃借権をこの開発者の土地に対して設定、登記することをルール化し、運用基準を明確化する。

鉄道財団からの分離を定めた第２０条に従い可能。但し、恣意性の入り込む余地のない運用基準を明確化した上、官民双方での継続的な共通認識が求められる。

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

②駅の拠点化、上空高度利用関連法規制の見直し

課題解決に向けた案②



(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

3．提言
（2）駅の拠点性向上
③バリアフリー化の推進

公共交通機関のバリアフリー化については、官民一体となって推進することが「交通バリアフリー法」の基本的理念である。従って、バリアフリーに対する要求がますます高度化するであろう今後、十分な公的財源を確保した上で、さらなる支援制度の拡充が必要である。

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

③バリアフリー化の推進

- 鉄道事業者としても、鉄道施設のバリアフリー化が必要であることは充分認識している。
- 昇降機をはじめとしたバリアフリー設備の整備を推進してきた。
- 「交通バリアフリー法（2000.11.15）」において、公共交通機関のバリアフリー化推進を、事業者と国や公共団体が連携して行うことが確認された。

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

③バリアフリー化の推進

設置基準駅における昇降機設置率
(大手民鉄15社、2001年度末)
エスカレーター　58%　　エレベーター　42%

バリアフリー化の気運をさらに盛り上げることが必要

- **現行補助制度の枠組みの維持**
- **車両の改造等現行では対象外の設備も対象へ**
- **ランニングコストや設備の更新費用も対象へ**

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003

まとめ

- 「サステイナブル」な大都市とすることは、皆で考えなければならない大きな問題（たとえば「サステイナブル都市基本法」は？）
- 鉄道をはじめとした公共交通への公的セクターの関与は、「補助金」ではなく、より積極的な「投資」との認識が重要
- 鉄道事業者も過度の「ナワバリ意識」を捨てる。（「ドミネイション」から「パートナーシップ」へ）

(C)The Association of Japanese Private Railway, Institute for Transport Policy Studies, 2003