

新交通システム検討委員会資料
事業・運営手法の検討

目 次

1. 過年度までの経緯と今回の検討方針	
(1) 過年度までの経緯	3
(2) 今回の検討方針	4
(3) 事業・運営手法の検討フロー	5
2. L R T事業の関連制度の概要	
(1) 関連法制度の概要	7
(2) 関連補助制度の概要	10
3. 上下分離方式の概要	
(1) 整備・運営方式の変遷	13
(2) 公設型上下分離方式の形態	15
(3) L R T事業における整備費負担額の変化	16
4. 上下間の役割分担の考え方	
(1) 上（営業主体）・下（公共）の位置付け	19
(2) 上下間の役割分担	20
5. 事業採算性検討の前提条件	
(1) 事業採算性検討の概要	23
(2) 事業採算性検討の前提条件（案）	24

1. 過年度までの経緯と今回の検討方針

(1) 過年度までの経緯

①新交通システム導入基本計画策定調査（H13・14年度）

- ・平成13～14年度の基本計画策定調査では、桜通り十文字～JR宇都宮駅～テクノポリスセンターの全体計画区間(15km)が提案され、その需要量・事業費・事業採算性等に関する分析・検討が行われた。
- ・その結果、当時の補助制度等を前提とした場合、運営主体が長期的収支を賄うこと(初期投資借入金の償還を含めた40年以内の黒字転換)は困難とされた。また、運営主体については、公共性確保や効率的運営の観点から民間と公共が協調した「第三セクター」方式が望ましい、とされた。

<基本計画策定調査報告書(H15.3)から抜粋>

(事業採算性)

- ・借入金の償還を含めると40年以内の黒字転換は困難である。
- ・単年度では、運賃収入が運行経費を上回り直接利益を見込めるものの、初期投資に要する借入金の償還が大きな負担となる。
- ・以下の点について検討する必要がある。
 - ア) 補助制度の拡充(ルール、電気・信号施設、車両基地など、現在補助対象外の施設整備についても、その一部を公共が負担)
 - イ) 幅広い整備・運営財源の確保(受益者負担、市民債券等の資金調達方法の工夫)

(運営主体)

- ・本事業の運営主体は、公共性の確保や効率的な運営を図る観点から、民間と公共が協調した「第三セクター」方式が望ましいと考えられる。

②新交通システム導入課題検討委員会（H17・18年度）

- ・平成17～18年度には交通事業者や商工・金融・利用者等の関係者が参画し、幅広い観点からLRT導入の課題について検討・整理が行われた。
- ・その結果、事業・運営については、「公設・民営」方式を前提とした新しい補助制度を活用した場合、基本計画策定時に比較して大幅に採算性の改善が見込まれることが示された。
- ・これを踏まえ、今後、運営に際して行政の支援を受けない自立的経営を可能とする仕組みや、経営ノウハウを有する民間事業者が参画でき得る仕組みについて、より検討を深めるべき旨の提言がなされた。

＜新交通システム導入課題の検討結果報告書(H19.3)から抜粋＞

（事業採算性）

- ・『公設・民営』方式を前提とした新しい補助制度により整備した場合、基本計画時及び今年度までの制度と比較して、大幅な採算性の改善が見込まれる。
（※需要予測値(基本計画策定調査)44,900人/日、初期投資借入金を含めた長期的採算ライン32,900人/日）

（運営主体）

- ・運営については、行政の支援を受けずに自立的経営が可能となることを前提とする仕組みについて検討していくことが重要である。
- ・公共交通事業者が保有する経営ノウハウの活用を前提として民間事業者が参画でき得る仕組みを検討していく必要がある。
- ・「公設・民営」方式を前提とした場合の民間や第三セクター等の各運営形態のメリット・デメリットの整理や、他都市における交通事業の運営事例等を参考に、引き続き詳細な検討が必要である。

なお、施設整備については公設の方向性が明確化されたが、運営に関してはその主体となる会社の構成・規模等、具体像が未整理の状況であり、今回、より具体的な検討を行う必要がある。

（2）今回の検討方針

今回の検討においては、これらの検討結果を踏まえ、公共による整備と民間活用による運営を基本として、より具体的な整備手法や運営形態を検討し、宇都宮地域の特性に適合した、LRT事業の事業運営スキームを提案することを基本方針とする。

(3) 事業・運営手法の検討フロー

事業・運営手法については、次のとおり検討を行なうこととする。



図 今回の検討フロー

2. LRT事業の関連制度の概要

LRT事業に関連する法制度及び補助制度について、以下に整理する。

(1) 関連法制度の概要

① 軌道法

- ・ 軌道法はLRT事業の基本となる法規であり、整備・運営にあたり、軌道法上の各種基準等を満たすとともに、特許の取得と工事施工・運賃・運行計画等の各認可取得の手続きが必要となる。
- ・ 以下に、軌道法に基づく軌道特許及び工事施工認可等のプロセスを示す。

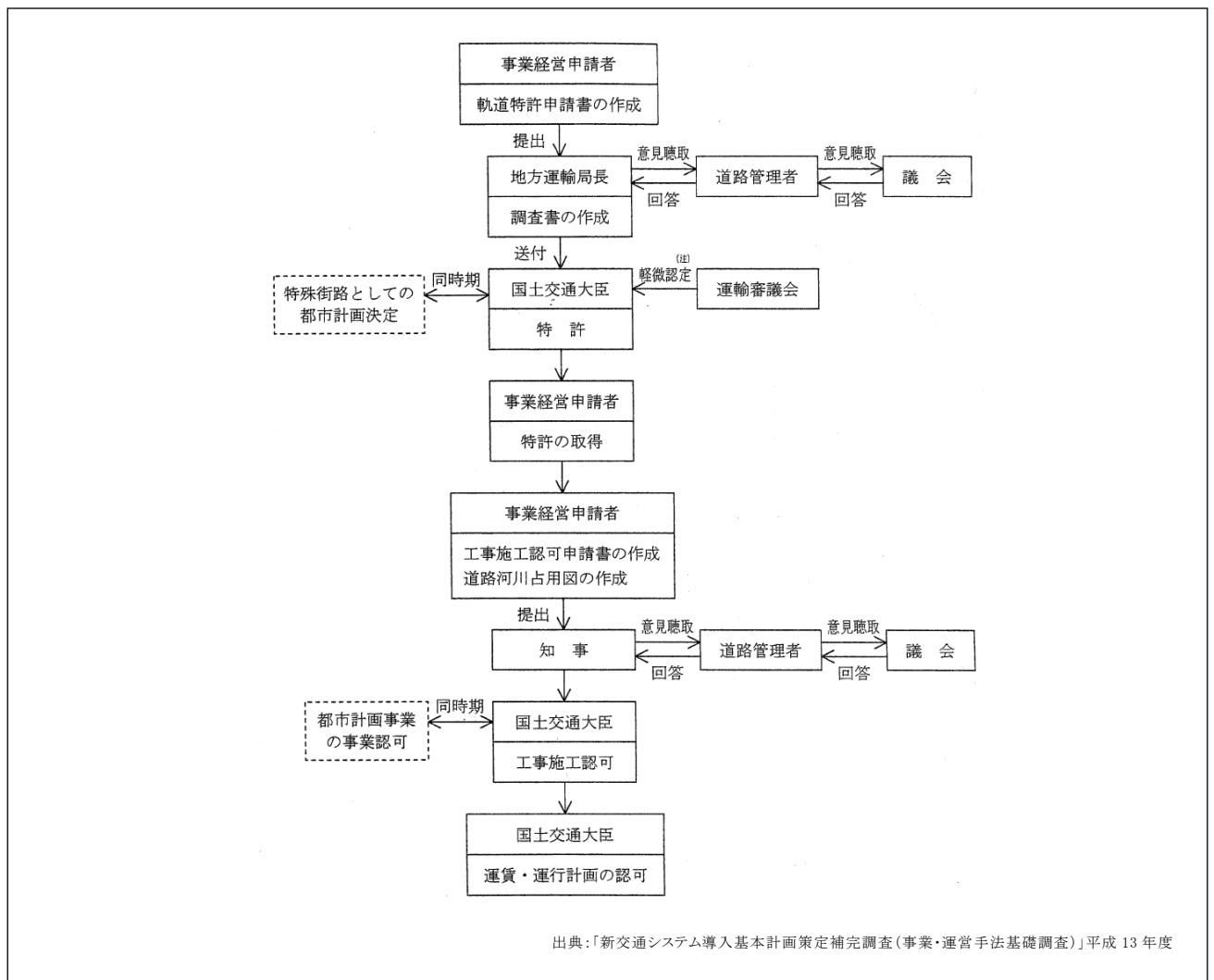


図 軌道事業の事業化プロセス

- ・ なお、軌道法では整備・運営は一体であることが前提とされており、別主体による整備と運営（上下分離）は当該法規の中では位置づけられていない。

②地域公共交通の活性化及び再生に関する法律の概要

- 「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律」は、地域公共交通の活性化及び再生に向けた地域の取組み及び創意工夫を総合的、一体的に推進することを目的として、平成19年10月に施行された。
- 地域公共交通総合連携計画に定められる事業のうち、特に重点的に取り組むことが期待される事業について、国による認定制度等が設けられた。(軌道運送高度化事業等)
- これにより、軌道事業における上下分離制度の導入、LRT等整備に係る自治体助成部分の起債対象化、その他関係法律の特例措置が制度化された。

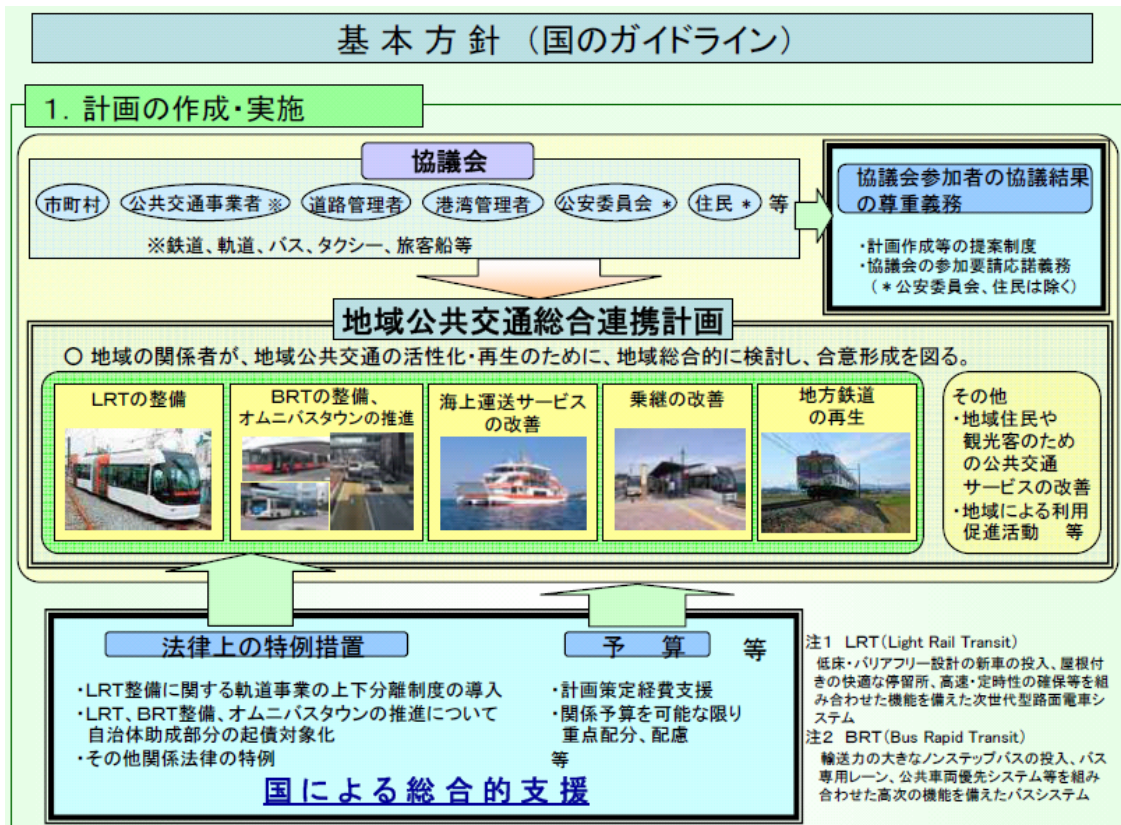


図 地域公共交通の活性化及び再生のスキームの概要

出典：国土交通省資料

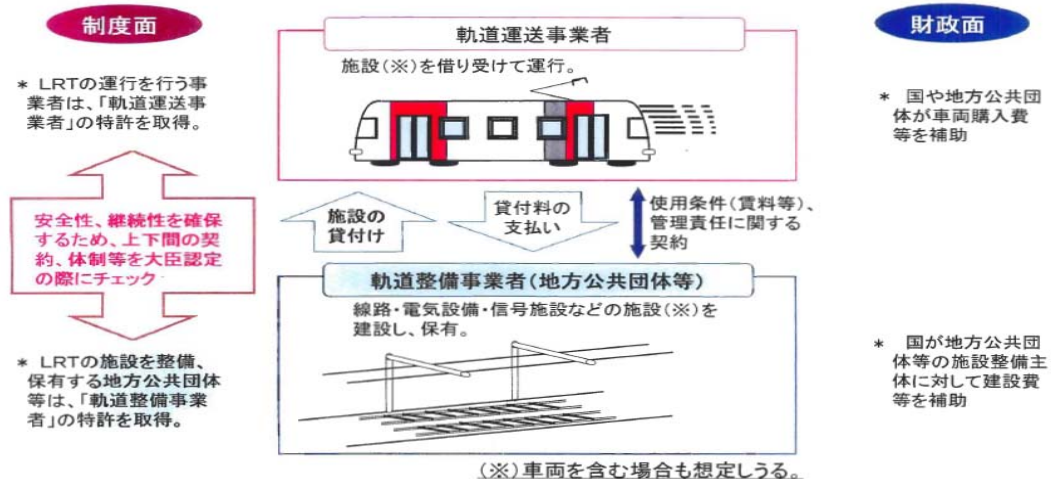


図 軌道運送高度化事業の概要

出典：国土交通省資料

※参考

「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律」に基づく軌道特許取得プロセス

地域の公共交通関係者の協議会を組織し『軌道運送高度化事業』に係る実施計画を作成することにより、整備主体・営業主体それぞれが「みなし特許」を取得することが可能となった。

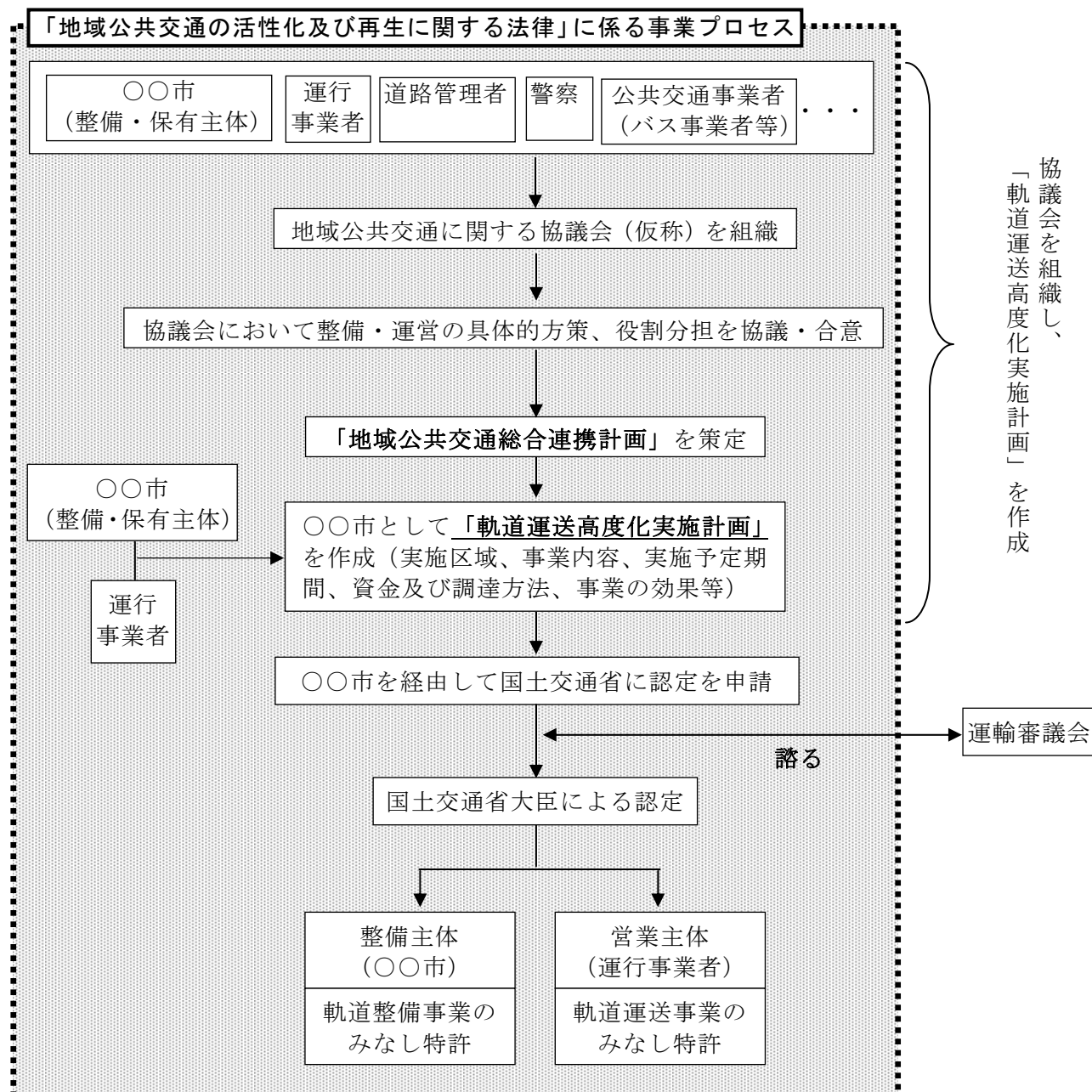


図 「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律」に基づく軌道事業の特許取得プロセス

(2) 関連補助制度の概要

① L R T 整備に関する補助制度の変遷

L R T 整備に関する補助制度は、年々創設・拡充がなされている。補助制度の概要を以下に示す

< L R T 整備に関する補助制度の変遷 >

平成 9 年度「路面電車走行空間改築事業」(道路整備特別会計)の創設

自動車交通からの転換による道路交通の円滑化、環境負荷の軽減や中心市街地の活性化等を図る目的として、路面電車の走行路面等の整備を対象とした事業を創設。

第 1 号は豊橋鉄道市内線の駅前から駅前広場内までの延伸 150m

平成 10 年度「路面電車走行空間改築事業」(道路整備特別会計)の拡充

路面電車の延伸・新設を目的とした採択基準を追加

平成 10 年度「鉄道軌道近代化設備整備補助金」の拡充

高齢者の安全対策として、「超低床代替車両」の導入を追加。

平成 12 年度「都市再生交通拠点整備事業」の創設

都市の交通拠点地区において、都市交通の円滑化を図ることを目的として創設。

「都心交通改善事業」を拡充し、路面電車の架線柱、シェルター、停留所の整備に対して補助

平成 13 年度「公共交通移動円滑化設備整備費補助」の拡充

高齢者、身体障害者等の移動制約者の円滑な移動に寄与することが目的。

低床式路面電車システム (L R T) 整備事業を補助対象化。

平成 17 年度「L R T システム整備費補助」の創設

都市との一体性にも配慮した路面電車システム構築の促進を目的に創設。

- ・ L R T システム整備費補助による L R T の施設 (低床式車両等) 整備に対する補助

平成 17 年度「L R T 総合整備事業」の創設

L R T の新設に対して、国土交通省関係部局の助成策を一括して採択し、整備を円滑に進めることを目的に創設。

平成 19 年度「L R T 総合整備事業」の拡充

総合的な都市交通の戦略を一層推進するよう、公共的空間や公共交通などからなる都市交通システムの整備に対する支援を拡充。

- ・ L R T 施設 (車両を除く) の整備に対する支援を追加。(都市交通システム整備事業)
- ・ L R T 走行空間の整備 (道路区域外の空間を活用するものを含む) に対する支援を追加。(交通結節点改善事業)

② L R T 整備に関する国庫補助の概要

1) L R T 総合整備事業

L R T の整備を円滑に進めることを目的として、国土交通省関係部局における L R T 関連補助制度の同時採択を可能とする「L R T 総合整備事業」が平成 17 年度に創設され、平成 19 年度には、補助制度の拡充等により支援の強化が図られた。

a. 「都市交通システム整備事業」

L R T の施設（車両を除く）整備に対する支援（平成 19 年度創設）

b. 「路面電車走行空間改築事業」

L R T の走行空間を道路整備の一環として支援

「交通結節点改善事業」

L R T の走行空間の整備（道路区域外の空間を活用するものを含む）に対する支援を拡充（平成 19 年度創設）

c. 「L R T システム整備費補助」

L R T の施設（低床式車両等）整備に対する補助（平成 17 年度創設）

L R T 総合整備事業

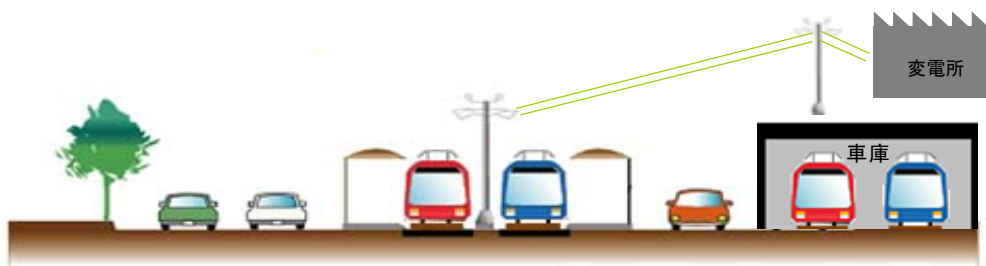
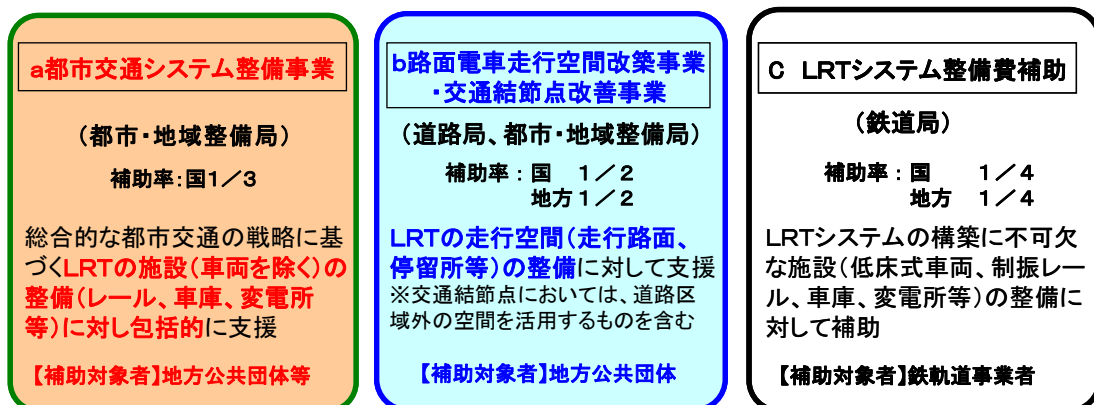


図 L R T 総合整備事業の概要

資料：「平成 19 年度街路課関係予算概要」

※参考資料 1-1～1-4 にそれぞれの補助の概要を示す。

3. 上下分離方式の概要

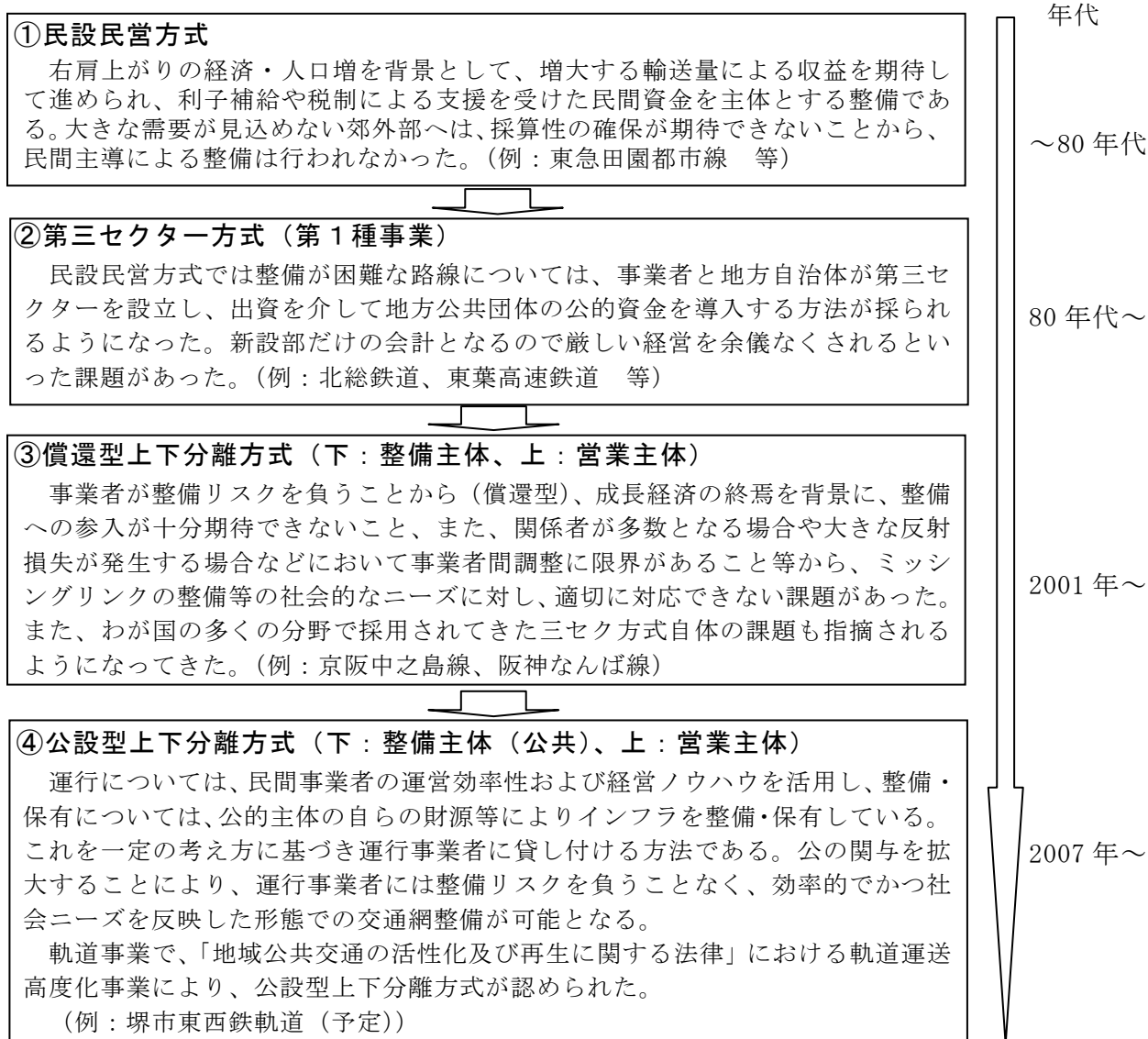
鉄軌道事業における整備・運営の先進事例等を踏まえ、宇都宮の地域特性に適合した整備・運営スキームを検討する。

1 上下分離方式について

(1) 整備・運営方式の変遷

鉄軌道事業の整備・運営方式については、1980年代以前の民間が整備・運営を一体で担う方式（民設民営）から第三セクター方式、償還型上下分離方式へと変遷してきた。

その後、「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律」の施行(2007年)を背景に、公設型上下分離方式による整備・運営を目指す事例が見られるようになってきた。



〔「鉄道整備における新たな整備方式に関する調査 報告書」平成16年度、

都市鉄道整備等基礎調査 都市鉄道整備等基礎調査、(財)運輸政策研究機構 を参考に作成)

※参考

<運輸政策審議会答申第19号 抜粋>

(4) 整備の方式に関する基本的考え方

- (3) に述べた現行支援制度の見直しにあたっての基本的考え方を踏まえ、民間主導により鉄道整備を推進することを基本としつつも、政策的に特に重要なプロジェクトについては、公的主体が適切に民間鉄道事業者の役割を補完するため、現行の、第三セクターに対する補助等を通じた支援という形で積極的に関与する方式も必要に応じ活用することが必要である。

また、公的主体の主導性がより強いものとして、地方公営企業による第一種鉄道事業としての鉄道整備は、引き続き有効な方式と考えられる。

- ただし、以上のような整備の方式や民間鉄道事業者に対する支援方策の見直しだけでは整備が困難な場合には、公的主体等がインフラを整備し、運行は運行事業者が効率的に行う「上下分離方式」も、整備の方式として検討する必要がある。

このように、ここでは、運行事業者とインフラの整備主体とが原則として別人格であって、インフラの整備に公的主体が関与する場合を、広く上下分離方式と呼称することとする。

- 上下分離方式は、インフラ整備の財源等に着目して理念的に大別すれば次の二方式に整理されるが、公的支援のあり方という点から見ると実質的には連続的なものとも考えられる。

- ・ 「償還型上下分離方式」

公的主体等が整備したインフラを運行事業者との契約等により有償で貸し付けること等により、最終的には、整備に要する資本費の全部又は一部は運行事業者や利用者において負担

- ・ 「公設型上下分離方式」

公的主体自らの財源によりインフラを整備・保有し、運行事業者を確保した上で、これを一定の考え方に基づき運行事業者に対して貸し付け

(2) 公設型上下分離方式の形態

既存の公設型上下分離方式における、公共関与の状況について以下に整理する。



図 公設型上下分離方式の形態（公共による整備・関与の分類）

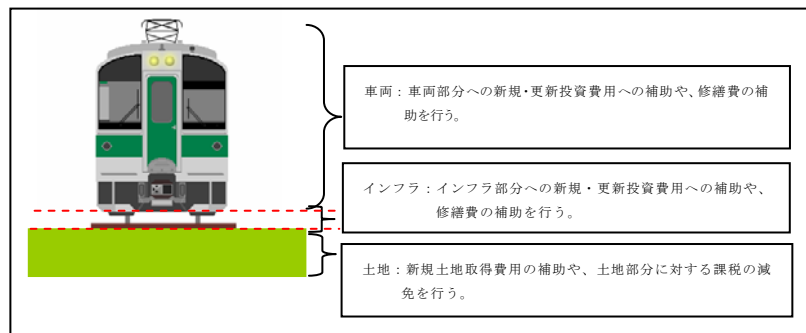


図 負担区分（参考）

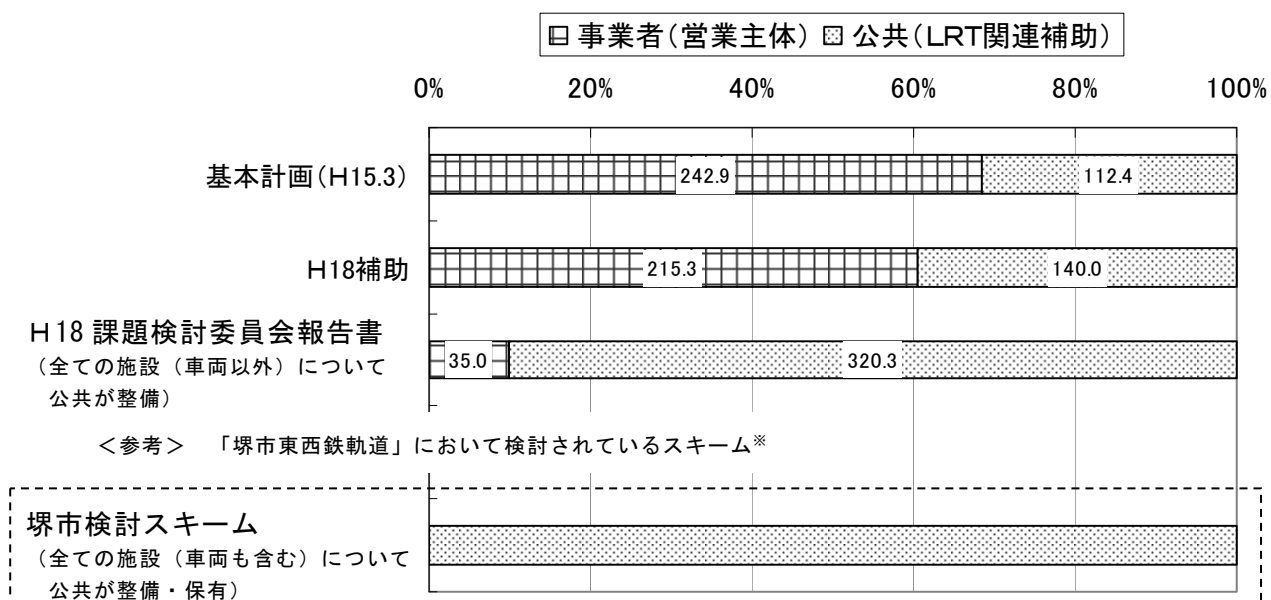
宇都宮LRT事業については、「新交通システム導入課題の検討結果報告書」（平成19年3月）において公共による整備と民間活用による運営（公設型上下分離方式の一種）が提案されている。これは、具体的には公共が施設を整備・保有し、営業主体は車両のみ購入・保有するという形態であり、上図の区分では、青い森鉄道と同様（「レベルC」）に相当する。

一方、「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律」における軌道運送高度化事業の創設(平成19年)により、車両も公共が購入・保有することも可能となり、現在計画中的「堺市東西鉄軌道」「富山市市内電車環状線化事業」では、この方式「レベルF」の活用が計画されている。

堺市や富山市の事例と同様に、車両も含めて公共が整備・保有することについては、今後、営業主体の事業成立性を見据えつつ、検討の対象とすることも考えられる。

(3) LRT事業における整備費負担額の変化

- ・ 「都市交通システム整備事業」(H19～)の創設により、LRTに関するすべての施設が補助対象となり、営業主体の借入金等の負担を大幅に軽減することが可能となった。
- ・ これにより、「基本計画(H15.3)」では、総事業費の約7割が営業主体負担であったが、「課題検討委員会報告書(H19.3)」では、基盤施設を公設とすることにより、事業者負担は1割以下となった。
- ・ さらに、「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律」における軌道運送高度化事業の創設(平成19年度)により、車両も公共が整備・保有することが可能となったことから、堺市等の事例では、施設・車両のすべてを公共が整備・保有するスキームが検討されている。



単位: 億円

※ 「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律」の施行により、車両を含む一切の施設を保有しなくても、営業主体となることが可能となった。

※ 堺市の事業スキームは参考資料2-1参照

以上のような制度の変遷や、堺市等の先進事例も参考にしつつ、宇都宮地域の特性に適合した整備スキームを検討することとする。

※参考

公設型上下分離方式とは

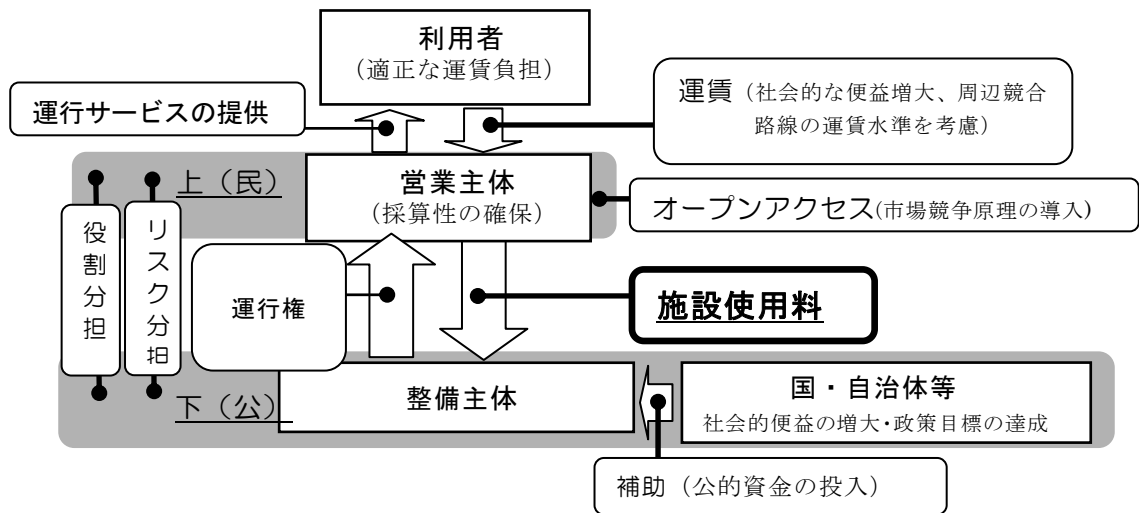
営業主体とインフラの整備主体とが原則として別人格であって、公共の財源によりインフラを整備・保有し、営業主体を確保した上で、これを一定の考え方にに基づき営業主体に対して貸付するものを、公設型上下分離方式という。

営業主体は、利用者利便性を増大させる観点から設定される運賃等のサービス水準を提供し、効率的な運営のもと整備主体（公共）に施設使用料を支払う。

また、整備主体（公共）は、社会的に望ましい運賃等のサービス水準、運行権、施設使用料に関し、営業主体と契約を結び、運行主体からの施設使用料により施設保守等を行う。



図 公設型上下分離方式の一般的な役割



資料：「上下分離方式における鉄道事業者の受益等に関する調査」平成19年3月
(財)運輸政策研究機構を参考に作成

図 「公設型上下分離方式」の考え方

※参考

公設型上下分離方式の適用による社会的メリット

これまでの上下一体の事業と比べ、公設型上下分離方式を適用することにより、鉄軌道の整備における社会的メリットとしては、以下のことが考えられる。

(1) 社会的効用の最大化（利用者利便性の増大）

①運賃

これまでの鉄軌道の整備においては、巨額の有利子負債を一定期間で償還する必要があるため、高い運賃を設定せざるを得ない場合が多い。これにより、利用者が少なくなり、結果として、効率的な投資となっていない可能性もある。

公設型上下分離方式により、運行主体は整備に伴う巨額の有利子負債を抱える必要がないことから、利用者利便性に応じた適正な運賃を設定することが可能となる。

②サービス水準

これまでの鉄軌道の整備においては、サービス水準は事業者が経営的な理由等から決めるため、運行頻度が少ない等利用者のニーズに対応したサービス水準が提供されない場合がみられる。

公設型上下分離方式においては、サービス水準について整備主体（公共）と営業主体の契約によって決められることから、利用者の求めるニーズに対応した適正な水準のサービスを提供し、社会的な効果を増大させることが可能となる。

(2) 関係者間の役割分担

現行の第三セクター方式（上下一体）では、国、地方自治体、鉄道事業者間で役割分担が不明確な側面がある。

公設型上下分離方式では、整備主体と営業主体の契約によって、関係者間の事業実施にあたっての役割分担を明確化することが可能となる。

(3) リスク分担

現行の第三セクター方式（上下一体）では、リスク発生に対する役割が明確になっていない場合が多く、リスク発生時には対処療法的な対処がみられる。

公設型上下分離方式では、基本的なリスク分担についても整備主体と営業主体が契約によって決められることから、それぞれの役割を明確化することが可能となる。

(4) 健全で持続的な鉄道経営

公設型上下分離方式により莫大な初期投資、過重なインフラ負担から事業者を解放することが可能となる。これにより、営業主体は整備リスクを負わず、運行に専念し、健全で持続的な運営が可能となる。

(5) 都市整備事業等関連事業との連携

公設型上下分離方式では、整備主体（公共）が施設の整備を行うことから、まちづくりとの意思疎通、事業実施スケジュール等の調整・連携がこれまでと比べて容易となりうる。

4. 上下間の役割分担の考え方

上（営業主体）・下（公共）のそれぞれの特性を活かし、適正なサービスを提供するためには、上下間の役割分担を明確にする必要があることから、その具体的な考え方や業務区分について検討を行った上で、宇都宮LRT事業における上下間の役割分担を提案する。

（1）上（営業主体）・下（公共）の位置付け

事業の実施にあたっては、下（公共）の特性である社会的便益の最大化と上（営業主体）の特性である利潤追求の両者を活かす必要がある。また、事業を円滑かつ効率的に実施するためには、上と下の役割分担を明確化する必要がある。

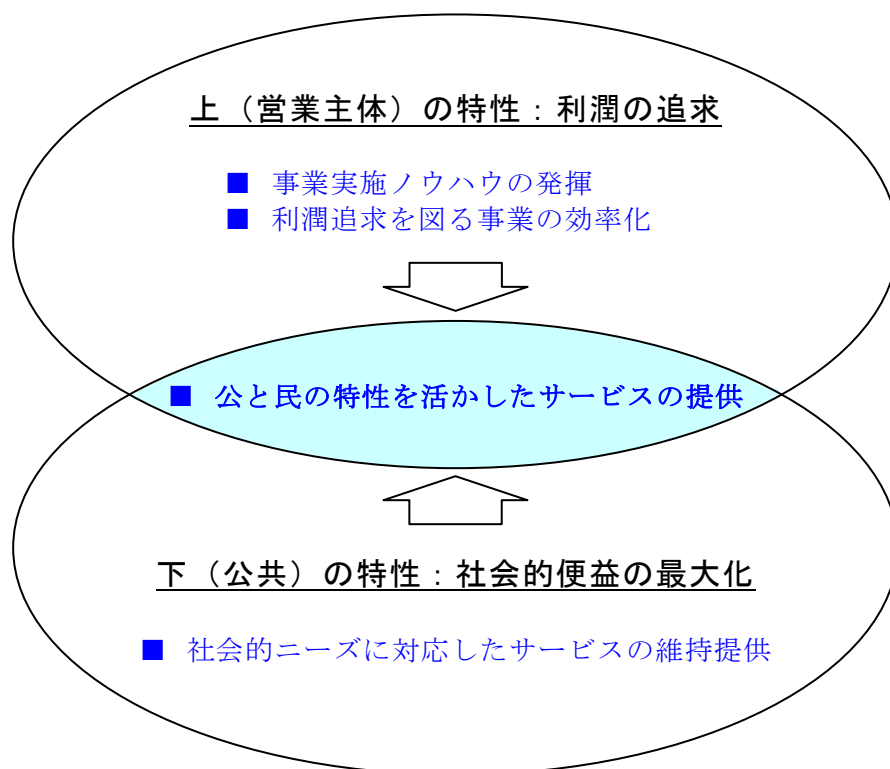


図 上（営業主体）・下（公共）の位置付けのイメージ

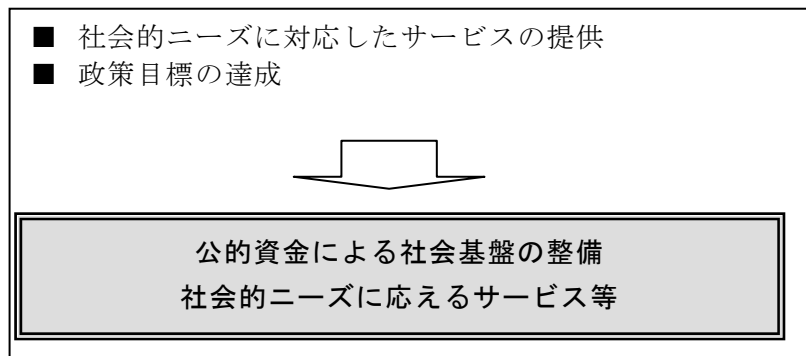
(2) 上下間の役割分担

1) 上下間の考え方

①下（公共）の役割

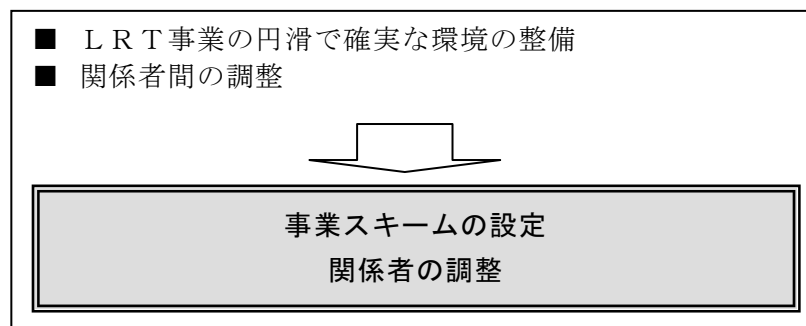
a. 社会基盤の整備

下（公共）の役割としては、中心市街地の活性化や都市軸の形成など、公共の政策目標に合致する事業について、実施に必要な整備費に対して一定の資金を投入（投資）するなどにより、政策実現に向けた社会基盤の整備を推進していくことが考えられる。



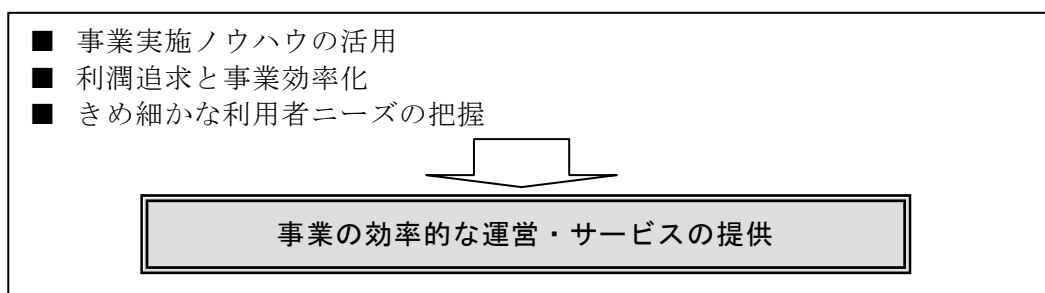
b. 円滑で確実な事業環境の整備と関係者間の調整

下の役割としては、営業主体にインセンティブを付与する事業全体のスキームの設定や、そのスキームを効率的に実施するための総合的な関係者間の調整を図るなど、L R T事業の円滑で確実な環境を整備する役割を担うことが考えられる。



②上（営業主体）の役割

上（営業主体）の役割としては、運営ノウハウを活用することにより、きめ細かく効率的なL R Tサービスの提供・運営を担うことが考えられる。



2) 上下の役割分担

①役割分担のイメージ

上（営業主体）・下（公共）の役割分担を明確化するためには、LRT事業の業務区分を明確にし、これを上下が分担するとともに、両者の会計を分離するスキームの構築が必要となる。

また、下は公的資金の投入及び事業スキームの設定による社会的ニーズに対応したサービスの維持・提供等の観点から、主として施設の整備・保有を担い、上は運営・運行のノウハウを活用したLRT事業の効率化の観点から運行サービスの提供・事業の運営を分担することが望ましいと考えられる。

なお、社会的ニーズへの対応については、下は公共交通サービス提供の観点、上はサービスの効率的な提供の観点から、連携して取り組んでいく必要がある。

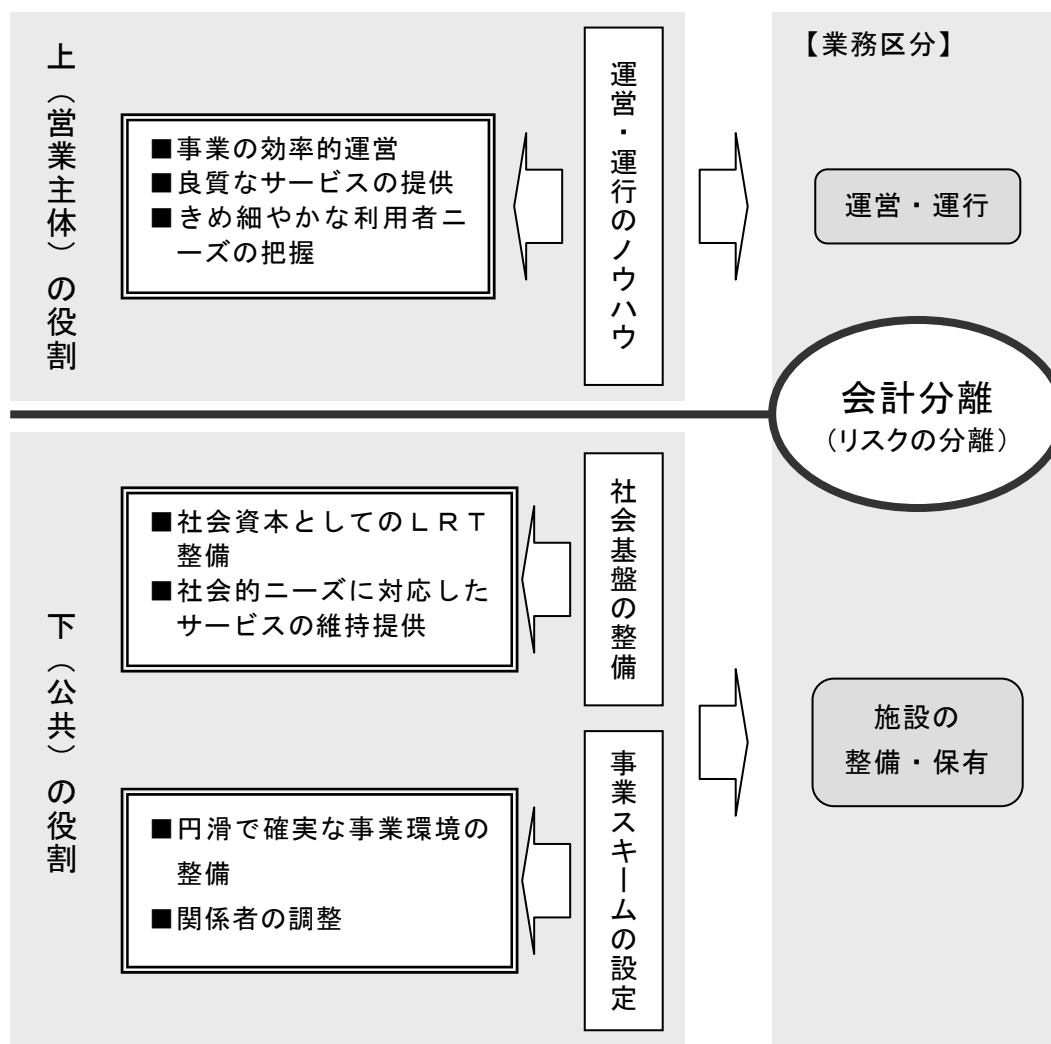


図 上下の役割分担のイメージ

②宇都宮地域における上下の役割分担

前項の基本的考え方に基づき、宇都宮地域におけるLRT事業の役割分担（業務区分）について、下表のとおり整理・提案する。

表 宇都宮LRT事業における上と下の役割分担（業務区分）

業務区分		下（公共）の 業務	上（営業主体） の業務
施設	整備・保有（軌道・停留場等）	○	
	維持管理	修繕（軌道の交換等）	○
		日常的な維持管理	
車両	購入・保有	○	○
	維持管理		○
災害時の復旧		○	
運営・運行			○

〈上下間の業務分担の考え方〉

○施設の整備・保有（軌道・停留場等）

軌道・停留場等の施設は社会基盤として整備されることから、施設の整備・保有は整備主体の業務範囲と考えられる。

○車両の購入及び保有

運行と密接不可分な車両については、営業主体が負担することを基本としつつ、営業主体の参入インセンティブ等の観点から初期投資資金調達の負担軽減策を講じることが考えられる。

具体的には、車両を公共が購入した上で営業主体に貸し付け、営業主体は車両償還相当額を施設使用料の一部として公共に支払うことが想定される。また、車両の保有については、車両償還期間中は公共保有とし、償還終了後は営業主体に移管することが考えられる。

○施設の維持管理（修繕）

軌道の交換等施設の修繕については、保有主体が行うことが基本であることから、整備主体の業務範囲と想定される。

○施設の維持管理（日常的な維持管理）

軌道等の日常的な維持管理については、安全管理上及び効率性の観点から、営業主体の業務範囲とし、その経費にも営業主体が負担することが考えられる。

○車両の維持管理

車両の維持管理については、安全管理上及び効率性の観点から、営業主体の業務範囲と考えられる。

○災害時の復旧

災害時の復旧については、施設を保有する主体が行うことが基本と考えられ、また、営業主体では復旧費用負担に対応しきれず、持続的・安定的な経営に支障を与えることから、整備主体の業務範囲と考えられる。

○運営・運行

事業の運営および運行に係る業務は営業主体が効率的に行う。運行計画については、整備に公的資金が投入されていることから、営業主体による経営上の観点だけでなく、社会的ニーズを反映した計画であることが重要となる。

5. 事業採算性検討の前提条件

宇都宮LRT事業の採算性を検討するにあたり、基本計画策定調査での設定条件を基本としつつ、その後の経済動向等を踏まえ所要のデータ見直し等を行った上で、今回採算性検討の前提条件を設定するものとする。

(1) 事業採算性検討の概要

1) 検討の基本方針

- ・ 今回検討では、基本計画策定調査（平成15年3月）における需要予測結果をもとに、宇都宮LRT事業における事業採算性の特性について分析する。（※）
- ・ また、事業採算性の算定を行なう際においては、収入の変化や将来の金利、物価人件費上昇など営業主体と整備主体ではコントロールすることが不可能な要因があることから、それぞれの変動要因に対する事業採算性に与える影響についても分析を加える。（感度分析の実施）

※ここで行なう分析は、事業全体の採算性の試算であり、上下間で実際に契約される施設使用料を考慮した営業主体の実収支を示すものではない。

2) 事業採算性検討のフロー

- ・ 基本計画策定調査における前提条件（需要・運行計画等）を基本として事業採算性の検討を行う。なお、経費等の条件（金利・運行経費等）については、基本計画調査後の経済動向等を考慮した上で、最新データへの更新など、所要のデータ見直しを行う。
- ・ 併せて、収入変化等の変動要因（リスク）による影響を検討するため、感度分析を行う。
- ・ 事業採算性検討のフローを下図に示す。

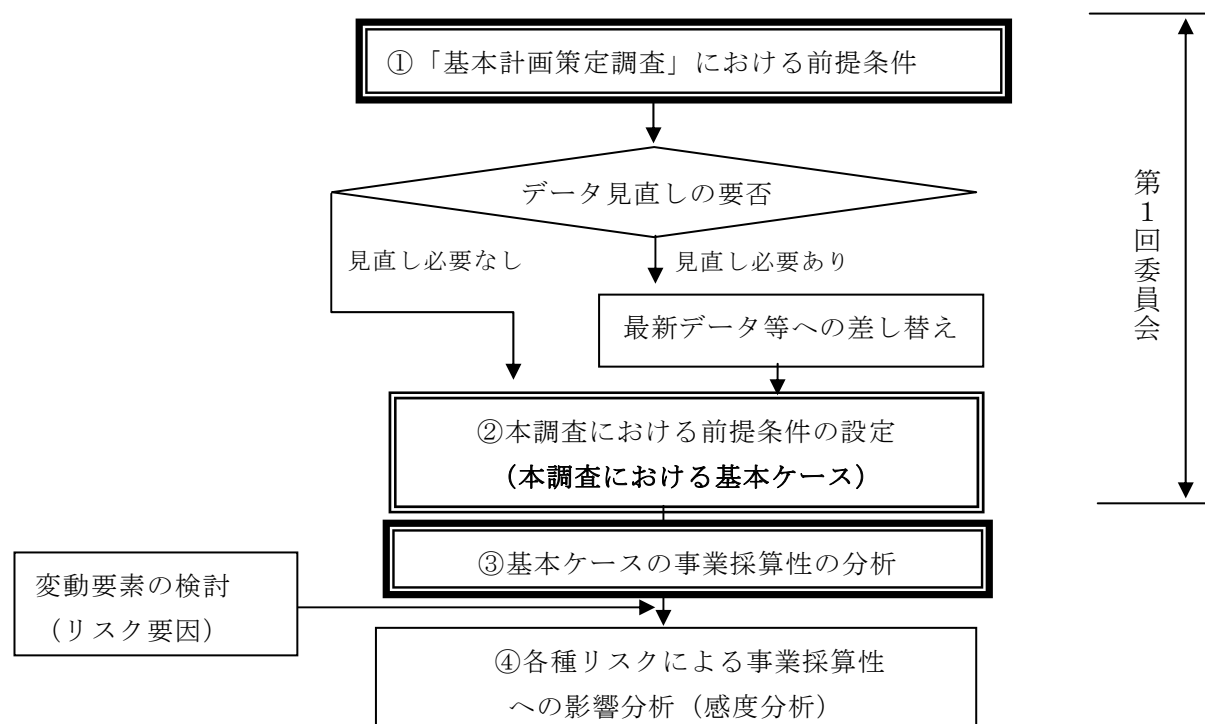


図 事業採算性検討のフロー

(2) 事業採算性検討の前提条件（案）

1) 前提条件の考え方

4章での上下間の業務分担の考え方に基づき、以下のとおり営業主体に係る条件を設定する。

- ・営業主体は、整備主体が保有する施設を使用し、運行サービスの提供、事業の運営を行う。
- ・軌道等の日常的な維持管理については、安全管理上及び効率性の観点から営業主体が行なう。
- ・営業主体は、運営経費（運行に係る費用・日常の維持管理に係る費用・施設使用料等※）を利用者からの運賃収入等により賄う。

※整備主体との契約に基づき、定められた施設使用料を整備主体に支払う。（車両については、整備主体が購入・保有し、営業主体は車両費相当額分を償還型の費用として整備主体に支払う。）

以上を踏まえて、事業採算性検討の前提条件（データ）については、次の基本的考え方に基づき設定するものとする。

<前提条件（データ）設定の基本的考え方>

基本計画策定調査における採算性試算の前提条件のうち、既存軌道事業者の原単位や経年変化の平均値を用いているものについては、以下の理由により、最新データ等により適切な数値等に更新することを基本とする。

①経済動向等を考慮した設定

- ・ 経営効率化や技術革新による経費・人件費削減など、軌道事業者の最新の状況を反映させる必要がある。
- ・ 既存軌道事業者の原単位を用いる場合は、軌道事業者の投資状況等により年度間で一定のばらつきが見られることから、複数年度等の平均値を用いる必要がある。
- ・ 近年の経済動向を考慮させる必要がある。

②リスクを考慮した設定

- ・ 将来の金利等、整備主体と営業主体でコントロールすることが不可能な設定値については、リスクを考慮した設定が必要である。

2) 前提条件の設定

a. 収入

①輸送需要

収支試算に用いる需要は、「基本計画策定調査」での予測結果を基本とする。

表 基本計画調査での予測結果

項目	予測結果
路線長（km）	15.2
利用者数（千人/日）	44.9
需要密度（千人/km）	2.9
輸送密度（千人キロ/km）	11.1
ピーク時断面利用者数（千人/時）	18.0
平均輸送距離（km）	3.8

②運賃収入

運賃収入は「基本計画策定調査」と同様の方法により、下記の計算式を用いて算出する。

なお、定期率、定期割引率は「基本計画策定調査」と同様に設定する。

運輸収入＝年間需要（44.9千人/日×365日）×料金（平均150円）×実収率

実収率 ＝ 定期率×（1－定期割引率）＋（1－定期率）

表 定期券割引率

項目	本年度調査
定期率	30%
定期割引率	40%引き

③運賃改定率

運賃は、人件費および経費の物価騰貴に合わせて改定されるものとする。本調査では、人件費および経費の物価騰貴は0%としていることから、運賃改定も行わないものとして予測を行う。

④運輸雑収入

広告収入等の運輸雑収については、営業距離が近い長崎電気軌道（株）の最新データの5年平均値（平成12～16年度）を参考に、運輸雑収入率を設定する。

表 運輸雑収入

項目	本年度調査
運輸雑収入率	2.7%

※ 基本計画策定調査では長崎電気軌道の実績値（平成12年度）を使用。今回は、最新状況の反映と年度間の平準化を図るため、最新データ5年平均値を採用。

b. 支出

日常の運営は、営業主体が行うものとし、人件費、動力費等の経費を求める。利用する原単位は、「基本計画策定調査」と同様、営業距離が近い長崎電気軌道(株)の最近5年平均実績値(平成12～16年度)の原単位を用いる。

①列車走行キロの設定

列車走行キロは以下により求める。

$$\begin{aligned} \text{列車走行キロ} &= \text{営業キロ (km)} \times \text{終日本数 (回/日)} \times 365 \text{ 日} \\ &= 2219.2 \text{ 千列車キロ/年 (=2219.2 千車両キロ/年)} \end{aligned}$$

②人件費

人件費は、職員数の原単位から求めた職員数に人件費単価を掛けた額とする。

②-1 職員数

職員数の原単位は、鉄道統計年報より長崎電気軌道(株)の最近5年平均実績値(平成12～16年度)の原単位を用いる。

表 職員数の原単位

部門	本年度調査
役員	22.38%/本社
本社	12.68%/現業部門
駅職員	0.56人/駅数
運転手	0.0433人/千列車キロ

※ 基本計画策定調査では長崎電気軌道の実績値(平成12年度)を採用。今回は、最新状況の反映と年度間の平準化を図るため、最新データ5年平均値を採用。

②-2 人件費単価

人件費の単価は、鉄道統計年報より長崎電気軌道(株)の最近5年平均実績値(平成12～16年度)を用いる。

表 人件費の原単位

項目	本年度調査
人件費	6,080千円/人

※ 基本計画策定調査では長崎電気軌道の実績値(平成12年度)を採用。今回は、最新状況の反映と年度間の平準化を図るため、最新データ5年平均値を採用。

③運営経費

運営経費としては、「運行に係る費用」、「保守・管理に係る費用」となる。また、L R T車両を営業主体が保有せず、整備主体が購入した場合には、営業主体は、「L R T車両に係る費用」としてL R T車両の償還に必要な額も経費に含めるものとする。

③-1 運行に係る費用

経費の原単位は、鉄道統計年報より長崎電気軌道(株)の最近5年平均実績値(平成12～16年度)の原単位を用いる。

表 経費算出の原単位

項目	本年度調査
運転費	1.49 円／車両キロ
動力費	41.0 円／ "
運輸費	2.0 百万円／営業キロ
その他	4.0 百万円／営業キロ

※ 基本計画策定調査では長崎電気軌道の実績値(平成12年度)を採用。今回は、最新状況の反映と年度間の平準化を図るため、最新データ5年平均値を採用。

③-2 保守・管理に係る費用

営業主体は、日常の保守・管理に係る経費を負担するものとする。

費用(人件費・経費)の原単位は、鉄道統計年報より長崎電気軌道(株)の最近5年平均実績値(平成12～16年度)の原単位を用いる。

表 日常の保守・管理に係る費用に用いる原単位

項目	本年度調査
人件費	
工務・建設	0.8696 人／営業キロ
土木	0.7652 人／ "
車両	0.2706 人／車両数
経費	
線路保存費	45.5 円／車両キロ
電路保存費	4.4 円／ "
車両保存費	21.8 円／ "
人件費単価	6,080 千円／人

※ 基本計画策定調査では長崎電気軌道の実績値(平成12年度)を採用。今回は、最新状況の反映と年度間の平準化を図るため、最新データ5年平均値を採用。

③-3 L R T車両に係る費用

営業主体は、整備主体が保有する車両に対して、L R T車両費負担相当分を償還型の費用として整備主体に支払う。費用は、営業開始年度から法定耐用年数の13年間で均等に支払うものとする。

車両費は、最新データ等の状況を踏まえ宇都宮市のL R Tで想定しているシステムと同程度の富山ライトレールの車両価格を参考に63億円(2.24億円/編成×28編成)とした。

$$\begin{aligned} \text{車両費に係る費用} &= (\text{車両費} + \text{消費税} - \text{補助負担分}) \div 13 (\text{法定耐用年数}) \\ 265 (\text{百万円/年}) &= (6,272 (\text{百万円}) + 313.6 (\text{百万円}) - 3,136 (\text{百万円})) \div 13 (\text{年}) \end{aligned}$$

C. 適用金利

①短期借入

短期借入の金利については、短期プライムレートの最近20年の平均値を用いる。

表 短期借入の金利

項目	本年度調査
短期金利	2.79%

注) 各年度運転資金借入の際に用いる

②内部留保に対する受取利息(累積資金収支が黒字転換した翌年より発生する)

内部留保に対する受取利息については、普通預金金利の最近20年の平均値を用いる。

表 内部留保に対する受取利息

項目	本年度調査
受取利息	0.31%

※ 基本計画策定調査では、最近10年の平均値を採用。
今回は、最近10年では景気後退期の特別な低金利にあたると思われることから、リスクを考慮して20年平均の値を採用。
短期金利：2.21% (基本計画時) 2.79% (今回)
受取利息：0.15% (基本計画時) 0.31% (今回)

※経費原単位の設定方法の詳細については、参考資料4-1～4-2参照。

(5) 前提条件のまとめ

以上の考え方にに基づき、次のとおり前提条件（案）を設定する。

開業区間	桜通り十文字～テクノポリス 15.2km
LRV車両費	63億円（2.24億円／1編成）
金利	借入条件 短期借入（短期プライムレート）：利率2.79%（最近20年間の平均）
諸税	法人税等 : 45.75% 固定資産税 : 1.4% 都市計画税 : 0.25%
物価高騰	建設費等の物価高騰は見込まない。
受取利息	利率0.31%（最近20年の普通預金金利の平均）
運行計画	営業キロ：15.2（km） 列車キロ：2219.2（千列車キロ/年） 車両キロ：2219.2（千車両キロ/年） 車両数：28（車両）
収入	①運輸収入：2,163百万円/年 ②運賃改定：行わないものとする。 ③雑収入：運輸収入の2.7%（長崎電気軌道（株）のH12～16年度の平均実績値） ④受取利息：利率0.31%
人件費	①単価（職員）：6,080千円/人・年（長崎電気軌道（株）のH12～16年度の平均実績値） ②要員（職員）（長崎電気軌道（株）のH12～16年度の平均実績値） 役員 22.38%/本社 本社 12.68%/現業部門 駅職員 0.56人/駅数 運転手 0.0433人/千列車キロ
経費	原単位（長崎電気軌道（株）の原単位：H12～16年度の平均実績値） 運転費 1.49円/車両キロ 動力費 41.0円/〃 運輸費 2.0百万円/営業キロ その他 4.0 〃
整備主体に支払う費用	①営業主体は、施設使用料の一部として以下の費用を支払うものとする。 日常の保守・管理費 原単位 人件費 工務・建設 0.8696人/営業キロ 土木 0.7652人/〃 車両 0.2706人/車両数 経費 線路保存費 45.5円/車両キロ 電路保存費 4.4円/〃 車両保存費 21.8円/〃 ②車両に係る償還費 償還費＝（車両費＋消費税－補助負担分）÷13（法定耐用年数） ＝265（百万円/年）
上昇率	人件費・物件費の物価高騰は考慮しないものとする。

(参考) 基本計画における前提条件

開業区間	桜通り十文字～テクノポリス 15.2km
L R V車両費	70 億円 (2.5 億円/1 編成)
資金計画	資金フレーム 出資金 : 20% 有償資金 日本政策投資銀行 : 40% 金利 3.26% (10 年平均)、5 年据置 20 年償還 市中銀行 : 40% 金利 3.21% (長プラ 10 年平均)、3 年据置 15 年償還 短期借入 (短期プライムレート) : 利率 2.21% (最近 10 年間の平均)
減価償却	対象は L R V 車両
諸税	法人税等 : 45.75% 固定資産税 : 1.4% 新造車両については、開業後 5 年間 1/4 に減免 都市計画税 : 0.25%
物価高騰	建設費等の物価高騰は見込まない。
受取利息	利率 0.15% (短プラ 10 年平均)
運行計画	営業キロ : 15.2 (k m) 列車キロ : 2219.2 (千列車キロ/年) 車両キロ : 2219.2 (千車両キロ/年) 車両数 : 28 (車両)
収入	①運輸収入 : 2,170 百万円/年 ②運賃改定 : 行わないものとする。 ③雑収入 : 運輸収入の 2.0% (長崎電気軌道の H12 年度実績値に基づく) ④受取利息 : 利率 0.15% (普通預金 10 年平均)
人件費	①単価 (職員) : 6,000 千円/人・年 (長崎電気軌道の H12 年度実績値に基づく) ②要員 (職員) (長崎電気軌道の H12 年度実績値に基づく) 現業部門 本社 14.0%/現業要員 運輸 0.050 人/千車キロ 工務・建設 0.4696 人/営業キロ 電気 0.661 // 車両 0.148 人/車両数
経費	原単位 (長崎電気軌道の原単位 : H12 年度実績値に基づく) 動力費 41.3 円/車両キロ 修繕費 76.6 // その他 7.2 百万円/営業キロ
上昇率	人件費・物件費の物価高騰は考慮しないものとする。

参 考 资 料

< 「2. LRT事業の関連制度の概要」 関連 >

参考資料 1 - 1

都市交通システム整備事業

(1) 制度の概要

歩行者通路、広場等の公共的空間の整備に加え、公共交通に関する施設整備を包括的に支援する都市交通システム整備事業を支援する。

(2) 制度の内容

①補助対象事業者

協議会（地方公共団体、道路管理者、警察、公共交通事業者、地元団体等）

②対象事業

対象事業は以下の1つの場合である。

- a) 地方公共団体を中心となり、道路管理者、警察、公共交通事業者、地元団体などの関係者が構成する協議会等において総合的な交通のあり方や必要なハード・ソフトの施策及びそれらの実施プログラム等を内容とする都市・地域総合交通戦略に基づいて実施される事業
- b) 以下に示す法律に基づく明確な政策目標を持つ計画等に基づいて実施される事業
 - ・ 都市鉄道等利便増進法に基づく交通結節機能高度化計画
 - ・ 中心市街地の活性化に関する法律に規定する基本計画
 - ・ 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律に規定する基本構想

②補助対象経費

歩行者通路・広場等の公共的空間、駐車場、バリアフリー交通施設等

総合的な都市交通の戦略に基づく場合は、公共交通に関する全ての施設（車両を除く）

④補助率

1 / 3

路面電車走行空間改築事業

(1) 制度の概要

自動車交通からの転換による道路交通の円滑化、環境負荷の軽減や中心市街地の活性化等を図るため、路面電車の新設・延伸を支援する。

(2) 制度の内容

①補助対象事業者

地方公共団体

②対象事業

既存の道路区域内において路面電車の延伸・新設に係る走行路面、停留所等の整備を行う改築事業であり、次の基準のすべてに該当するものである。

- ・ 路面電車の活用により道路交通の円滑化を図ることが可能となるものであること。
- ・ 路面電車が走行する路線の大部分が都市計画区域に存し、その都市計画区域に損する部分については、都市計画において定めるものであること。

②補助対象経費

路面電車の走行路面、停車場等の整備に必要となる道路改築費（用地補償費を除く）について、所要の負担又は補助を行う。レール及び架線柱・架線等の占用物件の整備に係る費用については対象外である。

④補助率

補助対象経費の 1 / 2 等

交通結節点改善事業

(1) 制度の概要

鉄道駅等の交通結節点における円滑な乗り継ぎや積み換えを効率的に確保することにより、利用者の視点に立った交通機関間の連携強化や移動の連続性の強化を図るために必要となる事業を総合的かつ集中的に実施し、もって公共の福祉の増進に寄与することを目的とする。

(2) 制度の内容

①補助対象事業者

地方公共団体

②対象事業

交通結節点に対して、駅前広場等の主要な交通結節点の整備および自転車駐車場、自動車駐車場等の整備に対して補助を行う。

交通結節点は、異なる交通機関を相互に連絡し、様々な交通需要に対応した体系的な交通サービスを提供するものであって、相当停同の利用が期待される、次に掲げるもの及びこれらに付随する駅前広場等の関連施設（道路区域外の空間を活用するものを含む）

- ・ 鉄道事業法による鉄道施設（概ね乗降客 5000 人／日以上のものに限る）
- ・ 軌道法による軌道施設（概ね乗降客 5000 人／日以上のものに限る）
- ・ 自動車ターミナル法に基づくバスターミナル
- ・ バス停留所（概ね運行便数 100 便／日以上のものに限る）、高速道路バス停留所等

②補助対象経費

用地費を除く整備費

④補助率

一般国道（指定区間）：2 / 3 又は 5.5 / 10

一般国道（指定区間外）、都道府県道、市町村道、街路：5.5 / 10、1 / 2

パークアンドライドのための公共駐車場の整備：1 / 2

L R Tシステム整備費補助**(1) 制度の概要**

低床式路面電車車両の活用等を通じて、従来の路面電車と比較してバリアフリー化が図られ、高い速達性や定時性、十分な輸送力、高い運行頻度を有し、振動や騒音が低減され、都市との一体性にも配慮した人にも環境にも優しい高機能路面電車システム（以下「L R Tシステムという」）の構築を促進する観点から、低床式車両その他のL R Tシステム整備に必要な施設整備に要した費用の一部を補助する。

(2) 制度の内容**①補助対象事業者**

鉄道事業者または軌道経営者

②補助対象経費

L R Tシステムの構築を促進するため、鉄道事業者または軌道経営者、地方公共団体、その他関係者から構成される協議会等により策定された計画に基づき行う、次に掲げる設備の整備等に要した経費（本工事費、附帯工事費、補償費）

ア 低床式車両の導入

- ・車両本体及び車載機器類

イ 停留施設の整備

- ・車両床との段差が解消された停留場又は駅施設の新設・改良

ウ 制振軌道の整備

- ・制振性能の高い軌道施設の新設・改良

エ 変電所の整備

- ・低床式車両の導入と併せた変電所等の新設及び増強改良

オ 車庫の整備

- ・低床式車両の導入と併せた車庫及び車両検査修繕施設の新設及び改良

カ I Cカード乗車券システムの導入

- ・車載機器、改札機器、データ処理機（センターシステムを含む）

③補助率

補助対象経費の1/4 ただし、地方公共団体の補助する額以内

< 「3. 上下分離方式の概要」 関連 >

参考資料 2 - 1

堺市東西鉄軌道事業におけるスキーム

(1) 事業スキーム

堺市東西鉄軌道事業では、施設（インフラ及びインフラ外施設）の整備を堺市が行い、インフラ外施設の運営を事業者が行うことになっている。なお、運営には運行とインフラ外施設の日常的な保守管理等が含まれている。

(2) 公と民の基本的役割

公である堺市と民である事業者の基本的役割分担は、以下の通りである。

表 公と民の基本的役割

公（堺市）の基本的役割	事業者の基本的役割
① 市民合意形成	① 施設（インフラ及びインフラ外施設）設計に協力すること（ただし、設計費用は堺市の負担とする。）
② 事業者の協力を得て施設（インフラ及びインフラ外施設）の設計を行うこと	② 事業実施に必要な許認可等の取得
③ 事業実施に必要な許認可等の取得	③ 事務所施設の設計・整備・運営・維持管理
④ 施設建設費（インフラ及びインフラ外施設）の負担	④ インフラ外施設の運営・日常的な保守管理
⑤ 施設（インフラ及びインフラ外施設）の整備・保有・管理	⑤ 既存交通事業者と連携したサービスの提供

(3) 施設の保有

インフラ及びインフラ外施設は堺市が保有し、事務所施設は事業者が保有する。

(4) 施設の使用

事業者は堺市が保有する施設（インフラ及びインフラ外施設）を使用して運営するものとし、インフラ外施設の使用料は事業者との協議によって決められる。

(参考) 施設の種類

- ・ インフラ施設（路盤、道床、停留所等の道路施設）
- ・ インフラ外施設（超低床車両、軌道、電車線、信号通信設備、留置線、変電所、管制等の運行に必要な施設）
※車両の検査修繕は外部委託を基本とするため、施設には含めないものとする。
- ・ 事務所施設（運行会社の事務所、備品等）

資料：堺市東西鉄軌道（LRT）事業公募型プロポーザル募集要項より抜粋

< 「4. 上下間の役割分担の考え方」 関連 >

参考資料 3 - 1

○既存の上下分離方式における業務の役割分担

上下分離方式による鉄道事例における業務の役割分担については、以下のとおり。

表 既存の業務の分担事例

路線	所在地	区分※	事業者	施設の建設	施設の保有	車両の保有	施設の保守	運行管理	事業の運営
北総線 (小室～印旛日本医大)	千葉県	2種	北総鉄道	—	—	—	○	○	○
		3種	千葉ニュータウン鉄道	○	○	○	○	—	—
こどもの国線 (長津田～こどもの国)	神奈川県	2種	東急電鉄	—	—	—	○	○	○
		3種	横浜高速鉄道	○	○	○	—	—	—
京都地下鉄東西線 (御陵～三条京阪)	京都府	2種	京都市交通局	—	—	○	○	○	○
			京阪電鉄	—	—	○	—	—	○
		3種	京都高速鉄道	○	○	—	—	—	—
神戸高速線 (西代～三宮) (高速神戸～元町) (湊川～新開地)	兵庫県	2種	阪急、阪神、神戸電鉄、山陽電鉄	—	—	○	—	○	○
		3種	神戸高速鉄道	○	○	—	○	—	—
南北線、三田線※ (白金高輪～目黒)	東京都	1種	東京地下鉄	○	○	○	○	○	○
		2種	東京都交通局	—	—	○	○	—	○

※2種は営業主体、3種は整備保有主体である。

※白金高輪～目黒間は、東京地下鉄が1種事業者として東京メトロ南北線を運行し、東京都交通局は2種事業者として東京地下鉄から施設を借りて都営三田線を運行している。

参照：「鉄道整備における新たな整備方式に関する調査」（平成17年3月 運輸政策研究機構）を基に加筆

民間軌道事業者の経営状況

民間軌道事業者の損益状況（単年度）は以下のとおり。

- ・営業損益では 15 事業者^{注)}のうち、8 事業者が黒字（7 事業者が赤字）、一方、減価償却前で見ると 14 事業者が黒字（1 事業者が赤字）となっている。
- ・これらのことから、基盤施設に係る減価償却費等の経費負担を軽減することが営業主体の経営安定化に向けた有効な方策の一つと考えられる。

民間軌道事業者の経営状況

事業者名	運営形態	種別	収入			支出 (減価償却費を除く)				減価償却前損益	支出 (減価償却費を含む)		営業損益
			運賃収入	雑収入	収入計	人件費	経費	諸税	計		減価償却費	支出計	
土佐電気鉄道	民間	路面電車	997	65	1,063	805	194	26	1,025	38	89	1,114	-52
阪堺電気軌道	民間	路面電車	1,310	82	1,392	771	473	73	1,317	75	121	1,437	-45
岡山電気軌道	民間	路面電車	365	50	414	256	70	9	335	79	43	379	36
京福電気鉄道	民間	路面電車	1,016	80	1,097	603	263	89	955	142	157	1,112	-15
長崎電気軌道	民間	路面電車	1,708	54	1,762	1,209	309	71	1,589	173	118	1,708	54
広島電鉄	民間	路面電車	4,244	243	4,487	2,821	746	94	2,661	826	432	4,094	414
万葉線	3セク	路面電車	170	10	180	155	93	2	250	-70	5	255	-75
広島高速交通	3セク	新交通	3,835	172	4,007	1,129	1,368	83	2,580	1,427	1,809	4,389	-382
横浜新都市交通	3セク	新交通	3,377	52	3,429	738	1,145	82	1,964	1,464	912	2,876	552
神戸新交通	3セク	新交通	4,182	152	4,334	1,243	1,213	228	2,683	1,650	1,000	3,684	650
北九州高速鉄道	3セク	モノレール	2,076	135	2,211	703	831	127	1,661	550	405	2,066	145
沖縄都市モノレール	3セク	モノレール	2,110	97	2,206	705	549	180	1,434	773	2,184	3,617	-1,411
千葉都市モノレール	3セク	モノレール	2,899	101	3,000	1,064	942	147	2,153	847	1,545	3,698	-698
多摩都市モノレール	3セク	モノレール	6,356	182	6,538	1,264	1,338	253	2,854	3,684	3,488	6,342	196
大阪高速鉄道	3セク	モノレール	7,253	131	7,384	1,348	1,535	331	3,214	4,171	2,741	5,954	1,430

単位：百万円

注) 軌道事業（路面電車、新交通、モノレール）の運営を行なっている民間事業者（3セクも含む）を抜粋。
（ただし、鉄道事業を主とする事業者を除く）

資料：平成 16 年度鉄道統計年報（国土交通省鉄道局監修）より作成

＜「5. 事業採算性検討の前提条件」関連＞

参考資料 4 - 1

事業者実績データ等から経費原単位を設定する方法

鉄道統計年報など鉄軌道事業者の事業者実績データ等から経費原単位および要員数を求め、そのデータを用いて経費等を求める方法である。経費原単位の設定については、効率性発揮のインセンティブを付与できるように、類似した鉄軌道事業者の平均等を適用することが考えられる。

営業主体の経費増減＝線路保存費の増減＋電路保存費の増減＋運転費の増減＋車両保存費の増減＋動力費の増減＋運輸費の増減＋管理費の増減＋人件費の増減

＜経費計算例＞

- ・ 線路保存費（車両キロあたり費用×車両キロ）
- ・ 電路保存費（車両キロあたり費用×車両キロ）
- ・ 運転費（車両キロあたり費用×車両キロ）
- ・ 車両保存費（車両キロあたり費用×車両キロ）
- ・ 動力費（車両キロあたり費用×車両キロ）
- ・ 運輸費（営業キロあたり費用×営業キロ）
- ・ その他（営業キロあたり費用×営業キロ）
- ・ 人件費（1人あたり人件費×要員数）

現業部門経費

なお、人件費算定に用いる要員数は、下記の項目ごとに考えることができる。

＜要員数計算例＞

- ・ 本社役員（本社人員あたり役員人数）
- ・ 本社人員（現業部門あたり本社人員）
- ・ 駅職員（1駅あたり人員×駅数）
- ・ 運転手（列車キロあたり人員×列車キロ増減）
- ・ 車掌（列車キロあたり人員×列車キロ増減）
- ・ その他運輸部門（列車キロあたり人員×列車キロ増減）
- ・ 工務部門（営業キロあたり人員×営業キロ増減）
- ・ 電気部門（営業キロあたり人員×営業キロ増減）
- ・ 車両部門（車両キロあたり人員×車両キロ増減）

現業部門人員

注）ワンマン運転を行う場合は、車掌は考慮する必要はない。

長崎電気軌道（株）の原単位

表 長崎電気軌道（株）の原単位（平成12～16年度）

<要員数原単位及び人件費単価>

	営業キロ km	要員数原単位									人件費単価 (千円/人)
		役員 %、対 本社	本社 %、対現 業部門	駅職員 人/駅数	運転手 人/千列 車キロ	車掌 人/千列 車キロ	その他 人/千列車 キロ	土木 人/営業 キロ	電気 人/営業キロ	車両 人/車両	
平成16年度	11.50	22.73	12.64	0.56	0.0434	0.0000	0.0000	0.7826	0.7826	0.2597	6,016.3
平成15年度	11.5	30.00	10.99	0.59	0.0432	0.0000	0.0000	0.8696	0.7826	0.2763	5,936.2
平成14年度	11.5	25.00	13.56	0.51	0.0429	0.0000	0.0000	0.8696	0.6957	0.2800	5,906.2
平成13年度	11.5	16.00	13.97	0.54	0.0440	0.0000	0.0000	0.9565	0.7826	0.2533	6,226.6
平成12年度	11.5	18.18	12.22	0.62	0.0428	0.0000	0.0000	0.8696	0.7826	0.2838	6,316.1
最近3年平均	11.50	25.91	12.40	0.56	0.0432	0.00	0.00	0.8406	0.7536	0.2720	5,953
最近5年平均	11.50	22.38	12.68	0.56	0.0433	0.0000	0.0000	0.8696	0.7652	0.2706	6,080

<経費原単位及び雑収入率等>

	営業キロ km	経費原単位							収入	
		線路保存 費 円/車両キロ	電路保存 費 円/車両キロ	車両保存費 円/車両キロ	運転費 円/車両キ ロ	動力費 円/車両キ ロ	運輸費 千円/営業 キロ	その他 千円/営業キ ロ	雑収入率	定期券割合 (%)
平成16年度	11.50	18.406	4.158	25.354	1.755	40.114	2,008	4,340	3.14%	9%
平成15年度	11.5	34.306	5.130	17.474	1.692	40.681	1,799	3,794	2.32%	9%
平成14年度	11.5	64.707	3.895	19.259	1.501	40.936	1,881	3,799	2.67%	9%
平成13年度	11.5	52.080	5.970	27.831	1.412	42.033	2,065	3,991	2.59%	9%
平成12年度	11.5	57.904	2.710	19.140	1.065	41.300	2,238	4,031	2.75%	9%
最近3年平均	11.50	39.14	4.394	20.696	1.649	40.577	1,896	3,978	2.71%	9%
最近5年平均	11.50	45.481	4.373	21.811	1.485	41.013	1,998	3,991	2.69%	9%

(出典：「鉄道統計年報」、H12～16年度、国土交通省鉄道局監修)