

# 将来交通需要推計の改善について 【中間とりまとめ】

---

国土交通省 平成22年8月19日

# 1. 経緯・検討会議構成

- ・需要推計の改善にあたり、国土交通省内に「将来交通需要推計手法検討会議」を設置。
- ・これまで3回の会議を開催し議論を行い、今般の中間取りまとめを作成。

## 将来交通需要推計手法検討会議の構成

座長	国土交通副大臣	馬淵 澄夫
副座長	国土交通大臣政務官	長安 豊
副座長	国土交通大臣政務官	津川 祥吾
	道路局 道路経済調査室長	
	鉄道局 総務課企画室長	
	施設課長	
	港湾局 港湾計画審査官	
	航空局 空港計画企画官	
	政務三役政策審議室 政策官	
(事務局)	大臣官房 技術調査課	
	公共事業調査室	

第1・2回検討会議は、三日月大造政務官(当時)が参加

## 経緯

日時	会議	主な検討事項
平成22年 4月21日	第1回検討会議	会議の設置、検討の流れの確認
6月 2日	第2回検討会議	推計手法の改善に向けた課題等の整理
7月27日	第3回検討会議	第一段階の改善方針の確定 第二段階の改善(統合モデルの方向性)の確認

## .2.背景等

### 背景:

- 事業評価の前提となる将来交通需要推計について、予測と実績値に乖離がみられる。
- 交通機関毎に独自の需要推計を行っている。

### 目的:

- 事業評価の前提となっている将来交通需要・推計について信頼性、透明性を確保する。
- 社会資本整備の二重投資を防ぎ、料金政策等の影響の事前把握を可能とするため、関係府省と共有可能な各交通機関共通の統合推計モデルを検討する。
- 情報公開のあり方について検討する。

### 検討事項:

#### 現在の推計手法の検証及び交通機関(分野)間の推計の整合性確保【第一段階】

- ・実績と推計値に乖離を生じる原因の排除
- ・推計モデル及び、将来フレーム(人口・GDP)等の入力条件の分野横断的な改善・統一

#### 各交通機関共通の統合推計モデルの検討【第二段階】

- ・全国生成交通量～機関別分担交通量の推計段階について、各分野の推計モデルを統合

#### 情報公開のあり方

- ・第三者において再現や検証が可能となるよう、モデルや推計に用いたデータ等を公開

### 対象分野 :

将来交通需要推計をもとに、社会資本整備の計画・事業実施判断を行っている以下4分野を対象とする。

- 道路・・・道路交通需要
- 鉄道・・・整備新幹線の需要
- 港湾・・・内貿複合一貫輸送等の貨物需要
- 空港・・・国内航空旅客の需要

## 3.推計手法の改善スケジュール

- ・第一段階では、各分野の既存の推計モデルの改善を行い、分野間の需要推計の整合性を確保する。
- ・第二段階では、各分野の推計モデルの統合に向けて検討を進める。

### 第一段階

既存の推計モデルを改善する → 平成23年度予算要求に反映

主に全国生成交通量の推計段階における推計モデル、将来フレームの設定を統合し、分野間の整合性を確保する。

- H22年8月 各推計モデルの改善方針確定 (中間とりまとめ)
- H22年8月末まで (概算要求) 概算要求に際し、改善された予測手法に基づいて、新規要求事業箇所のB/Cの概略の検証を行う。
- H23年1月末又は3月末 (事業評価結果公表時) 改善された予測手法により需要推計を実施  
平成23年度予算要求事業について総点検を実施し、公表する。

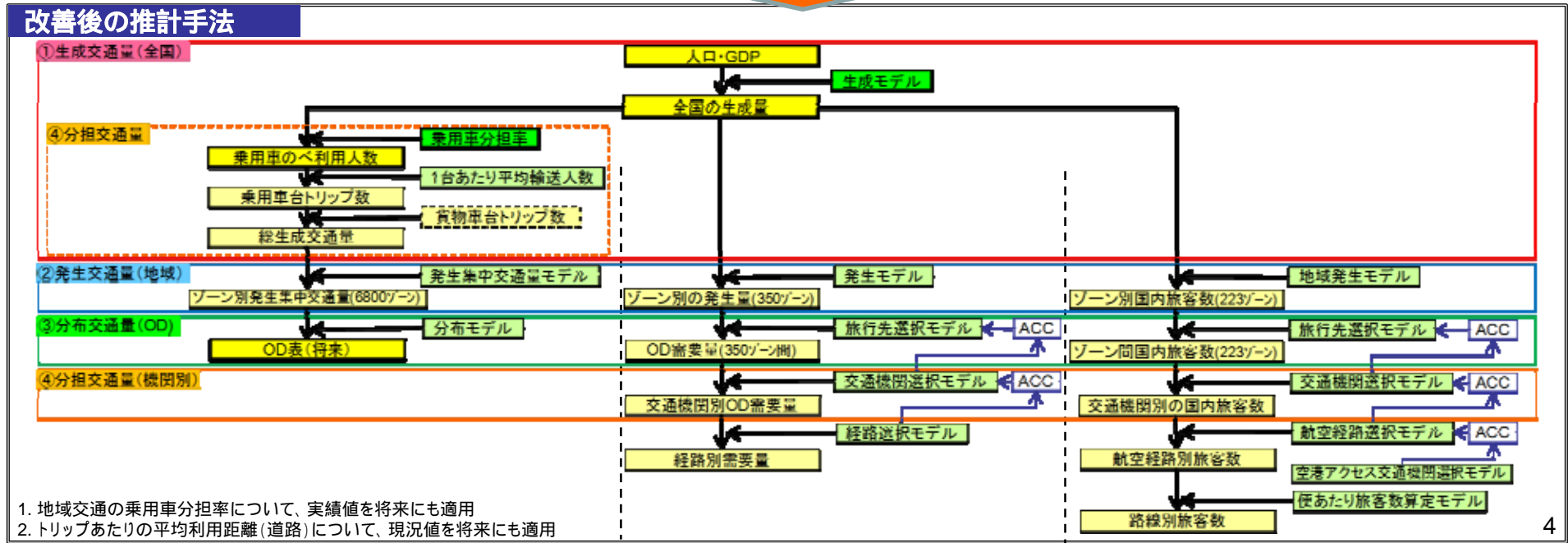
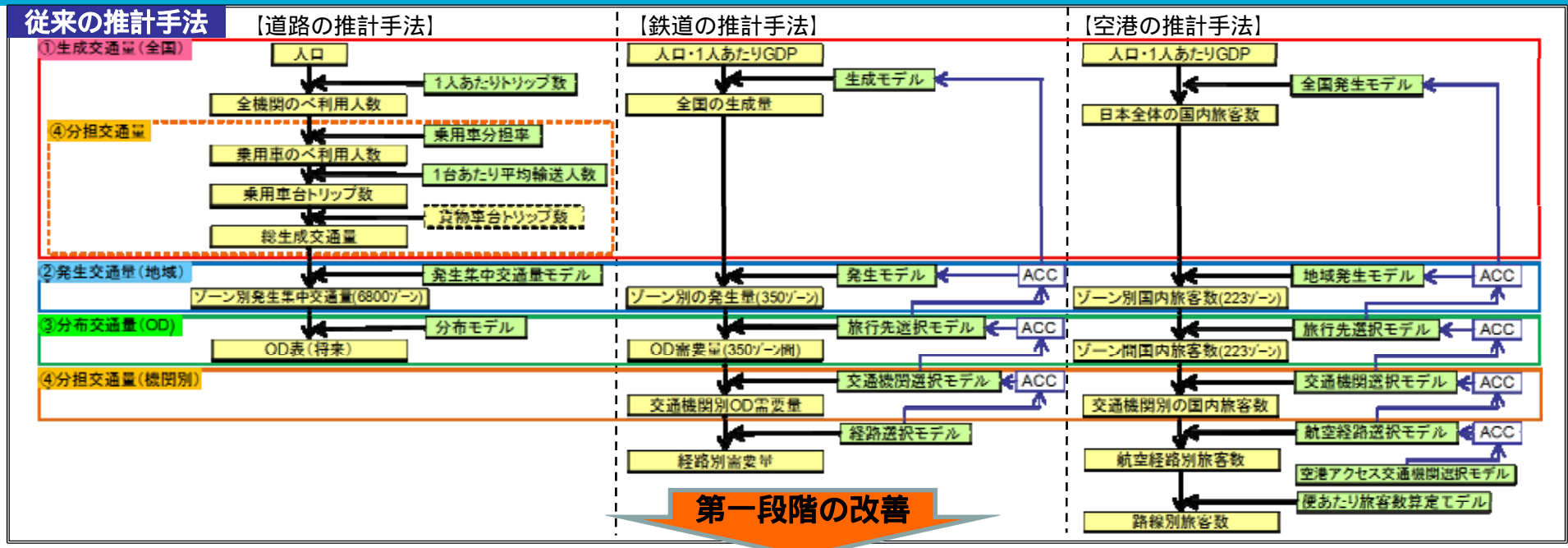
### 第二段階

推計モデルを統合する → 平成24年度予算要求に反映

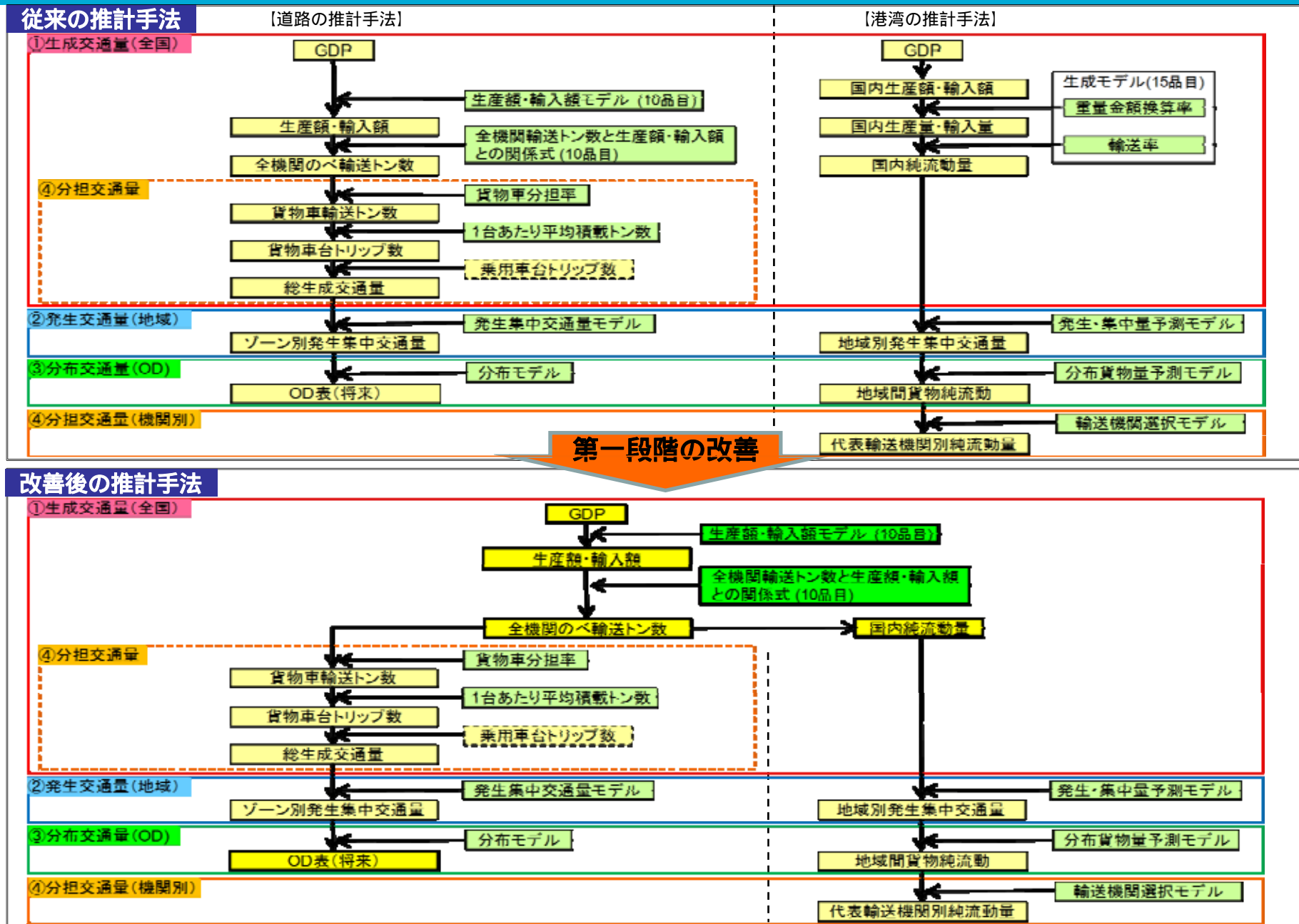
全国生成交通量から機関分担交通量までの推計プロセス統合の検討を進める。

- H22年8月 推計モデル統合の方向性を提示 (中間とりまとめ)
- H22年12月 推計モデルを構築 (最終とりまとめ)
- H23年8月末まで (概算要求) 統合モデルにより交通需要推計を実施  
平成24年度予算要求事業について個別事業評価を実施

# 1. 第一段階の改善について【国内旅客】



# 1.第一段階の改善について【国内貨物】



1. トリップあたりの平均輸送距離(道路)について、現況値を将来にも適用

# 1. 第一段階の改善について

## 1. 生成交通量推計手法の改善

### 将来フレーム・入力値の統一

【人口】 各分野で将来人口推計の基準年度が異なっていたものを統一。(国立社会保障・人口問題研究所の中位推計の最新値)

【経済成長】 以下のとおりの経済成長を設定した上で予測値を算出するよう、各分野で統一。

GDP : 最新の実質GDPの政府見通しに、直近10年間の実質GDPの平均変化量を加算して予測  
平成42年(2030年)以降は一定値に設定

### 生成交通量推計モデルの改善

#### 【国内旅客】

- 人口、GDPを説明変数とした生成交通量推計モデルを構築し、各分野で統一的に使用。
- アクセシビリティ指標(ACC)については、生成交通量推計の段階では説明変数に使用しない。

#### 【国内貨物】

- 推計時の貨物の品目分けを統一(10品目)
- 国内生産額・輸入額については、GDPを説明変数とした推計モデルで算出。
- 輸送量については国内生産額・輸入額を説明変数とした推計モデルで算出。

## 2. 需要推計に係る条件設定等の統一

### 推計年度の統一

H32年度(2020年度)及びH42年度(2030年度)を対象に全分野で推計を実施。

### 推計年度における交通インフラ及び交通サービス指標の設定方法の統一

- (1)ネットワークの設定については、現況に加え、事業化済みの箇所を考慮。
- (2)所要時間・運行頻度については、現況を基本とし、将来の変更が明確に予定されているものはこれを考慮する。
- (3)費用については、割引を考慮した現在の料金水準を基本とし、将来の変更が明確に予定されているものはこれを考慮する。
- (4)有料道路事業の認可を受けた事業については、有料道路を前提とする。

## 2. 情報公開及び総点検について

### 1. 情報公開のあり方について

今般の推計手法の改善にあたり、年内に以下のとおり情報公開に対応する。

- 地方支分部局や関係機関で総点検が可能となるよう、推計手法の周知徹底を図る  
(既存の通達・マニュアル等の変更等)
- HPによる需要推計及びB/C算出手法の公開を徹底

### 2. 総点検について

平成23年度予算要求事業について、今般の推計手法の改善を踏まえ総点検を実施する。

- 改善された予測手法により需要推計を実施する。
- 推計結果をもとに、平成23年度予算要求事業についてB/Cを計算し、1.0以上であることを確認。
- B/Cが1.0未満の場合は、政策目標評価型事業評価による再評価を実施する。(原則年度内)
- 総点検の結果は、平成23年度予算に向けた事業評価結果の公表(平成23年1月末又は3月末)に合わせて公表する。

#### 【対象事業等】

道路・鉄道・空港： 現在事業中の全事業箇所、及びH23年度新規事業箇所

港湾： 港湾の開発、利用及び保全並びに開発保全航路の開発に関する基本方針

(需要推計の検証結果及び将来フレームについて、港湾管理者に情報提供する)

事業とは事業評価制度に基づき採択された事業であり、かつ費用対便益分析にモデルで算出した需要推計値を用いるものをいう。



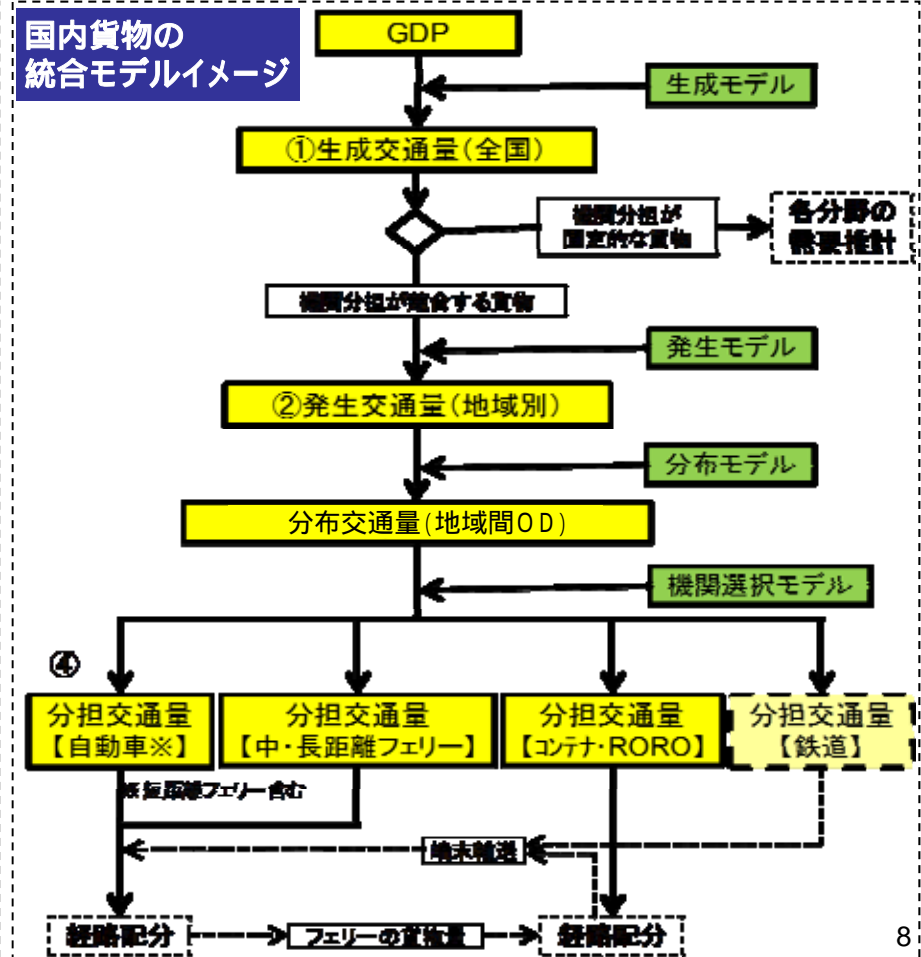
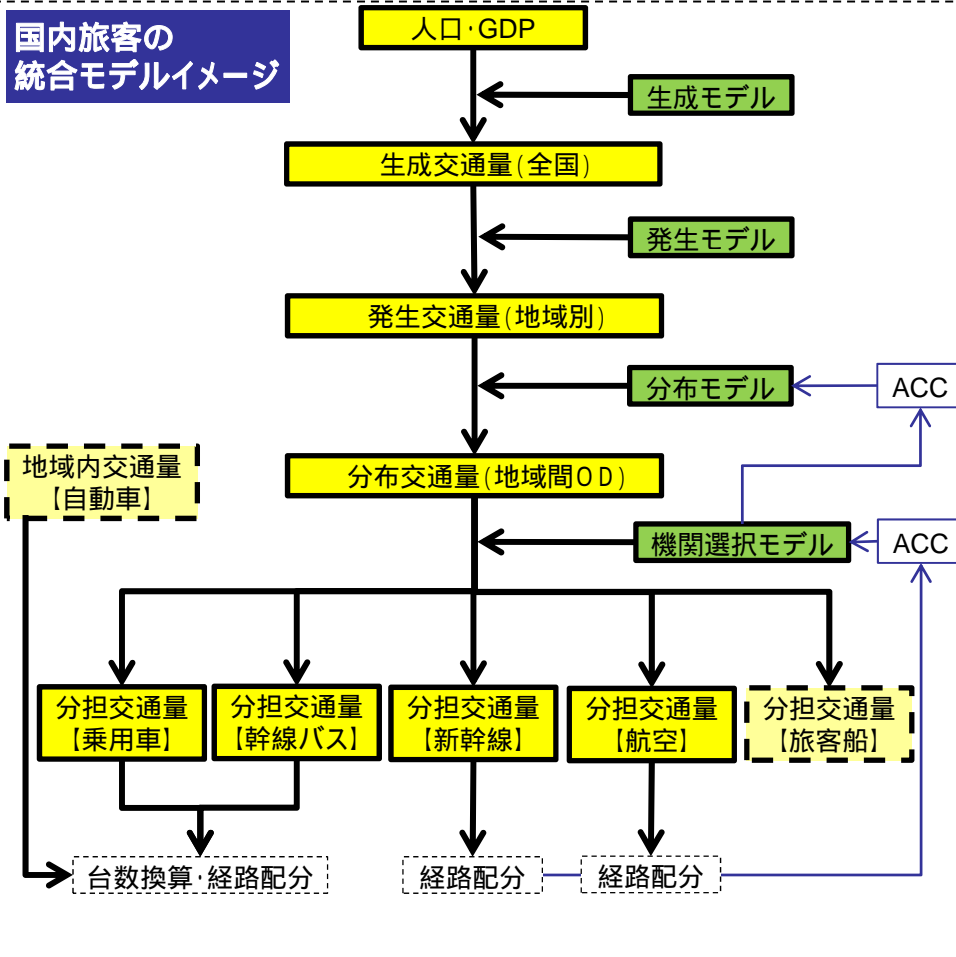
# 第二段階の改善について(統合モデルの方向性)

## 国内旅客 (道路、鉄道、航空)

地域間交通について、生成交通量(全国)、発生交通量(地域別)、分布交通量(OD交通量)、分担交通量までの推計プロセスを統合。交通機関毎の経路配分等の推計は分野毎に行う。

## 国内貨物 (道路、港湾)

貨物の機関分担の状況について検討し、機関分担が固定的な貨物については、各分野の手法により推計を行う。機関分担が競合する貨物(交通機関のサービス指標により機関分担が容易に変化する貨物)については、生成交通量、発生交通量(地域別)、分布交通量(OD交通量)、分担交通量までのプロセスを統合。フェリー貨物については、道路の配分モデルに組み込んで経路を推計し、その結果を港湾別の取扱貨物量に反映。内航海運(コンテナ・RORO)の端末輸送を道路の需要推計に反映する方法を検討。



# 【参考資料】生成交通量推計の試算結果

## 国内旅客（道路、鉄道、航空）

国内旅客に関する生成交通量(全国)については、以下のとおり分野間で推計手法を統一し、試算を行った。

- 人口、GDPを説明変数とした、生成交通量推計モデルを構築する。
- アクセシビリティ指標(ACC)については、生成交通量推計の段階では、説明変数に使用しない。  
過去の生成交通量においてACCの影響が必ずしも明確でないため、事業実施の適否を判断するにあたり、生成交通量推計が過大にならないよう安全側を見込む。

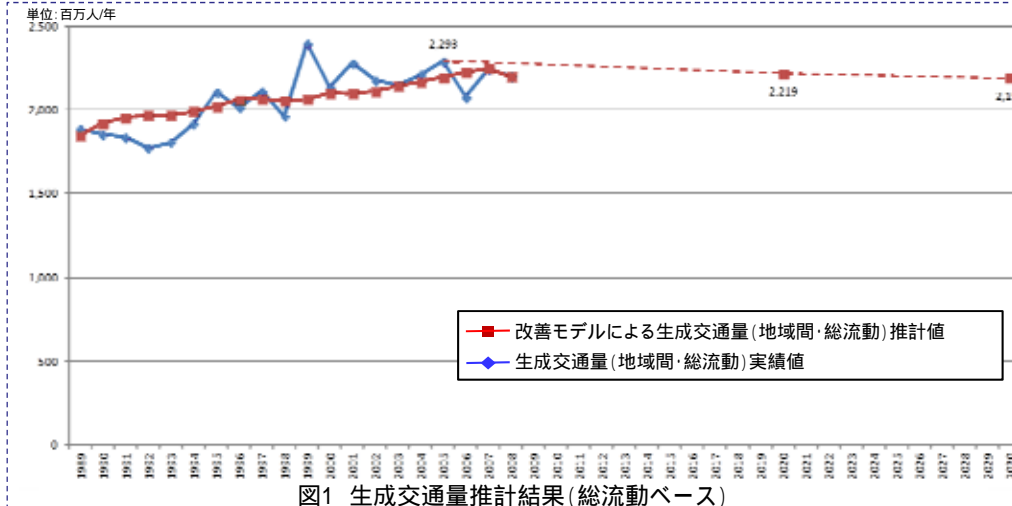


図1 生成交通量推計結果(総流動ベース)

- ・地域旅客流動調査の統計データを用いて、将来生成交通量(総流動ベース)を推計する。(図1)
- ・純流動ベースの将来生成交通量については、上記で推計した生成交通量(総流動ベース)の伸びを、最新の幹線旅客純流動調査(2005年)の値に乗じて推計する。(図2)
- ・空港の推計手法では、ゾーン中心間空間距離200km以上のODを対象として推計を行っているため、生成交通量(200km以上の純流動)について、幹線旅客純流動調査の200km以上のODに、上記の生成交通量(総流動ベース)の伸びを乗じ、参考値として示した。(図3)
- ・道路のモデルは、現行モデルと改善モデルで比較可能な乗用車分の生成交通量(地域間+地域内)を示した。(図4)

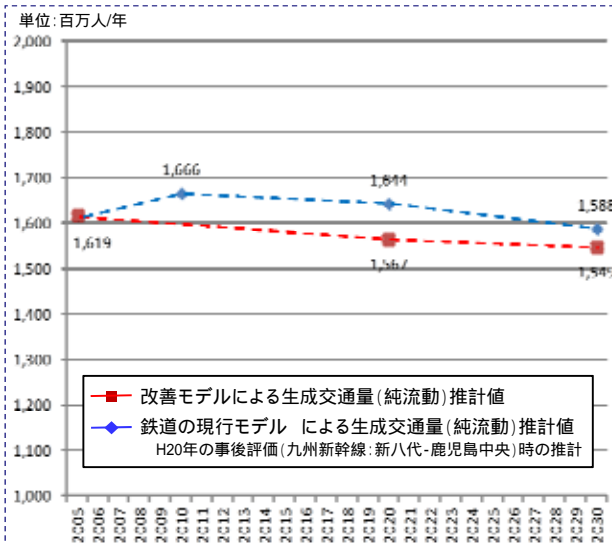


図2 生成交通量(純流動、地域間)推計結果【鉄道で利用】

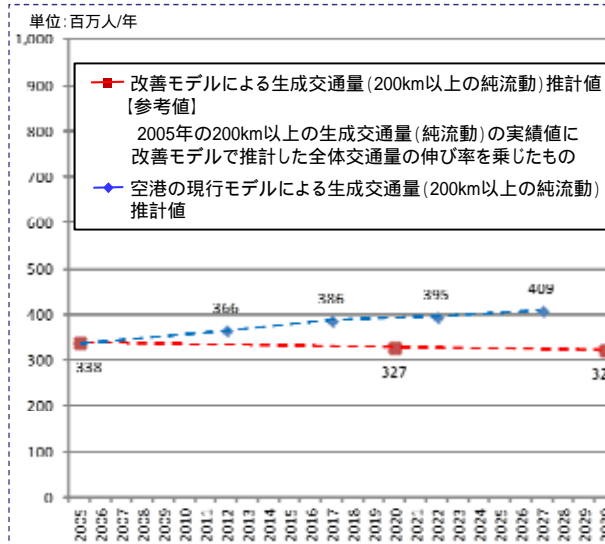


図3 生成交通量(純流動、200km以上)試算結果【空港で使用】

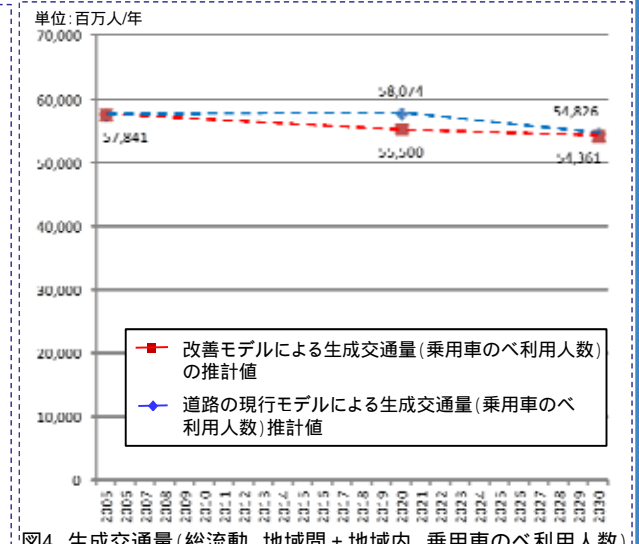


図4 生成交通量(総流動、地域間+地域内、乗用車のべ利用人数)推計結果【道路で使用】

# 【参考資料】生成交通量推計の試算結果

## 国内貨物（道路、港湾）

国内貨物に関する生成交通量(全国)については、以下のとおり分野間で推計手法を統一し、試算を行った。

- 推計時の貨物の品目分けについて、10品目に統一
- 国内生産額・輸入額については、GDPを説明変数とした推計モデルで算出。  
品目毎の将来国内生産額・輸入額について、モデル式が有意とならない品目は、生産額・輸入額の現況値を将来も適用。
- 輸送量については国内生産額・輸入額を説明変数とした推計モデルで算出する手法に統一  
品目毎の輸送量を合算して全機関輸送量を推計（図1）  
品目毎の将来輸送量について、モデル式が有意とならない品目は、国内生産額・輸入額あたりの輸送量の現況値を将来も適用。
- 純流動ベースの将来生成交通量については、上記モデルで算出した全機関輸送量(総流動ベース)の伸びを貨物純流動調査の最新値に乗じて推計する。（図2）

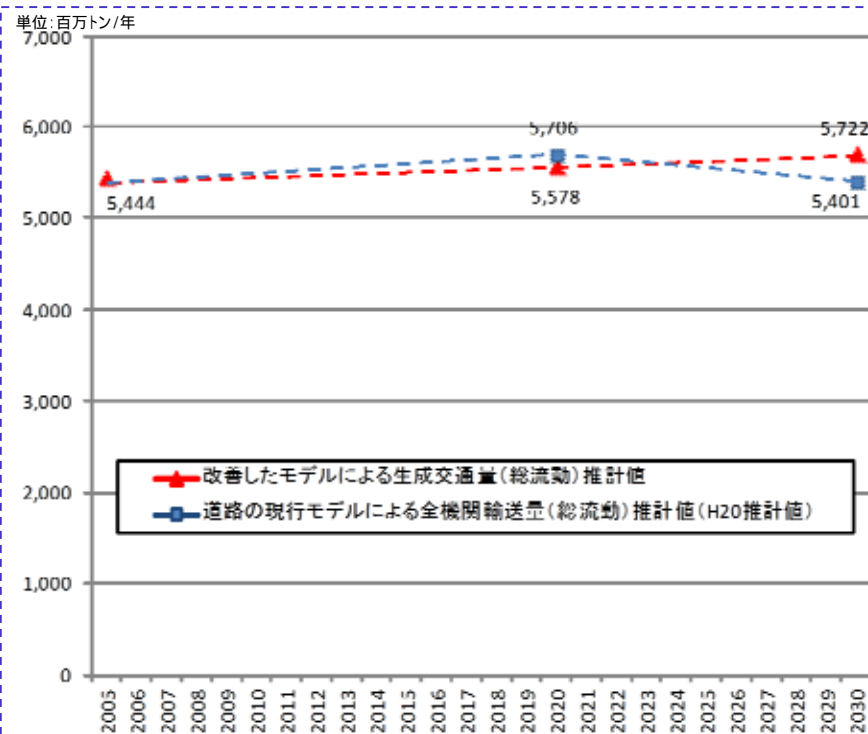


図1 全機関輸送量(総流動ベース)試算結果【道路で使用】

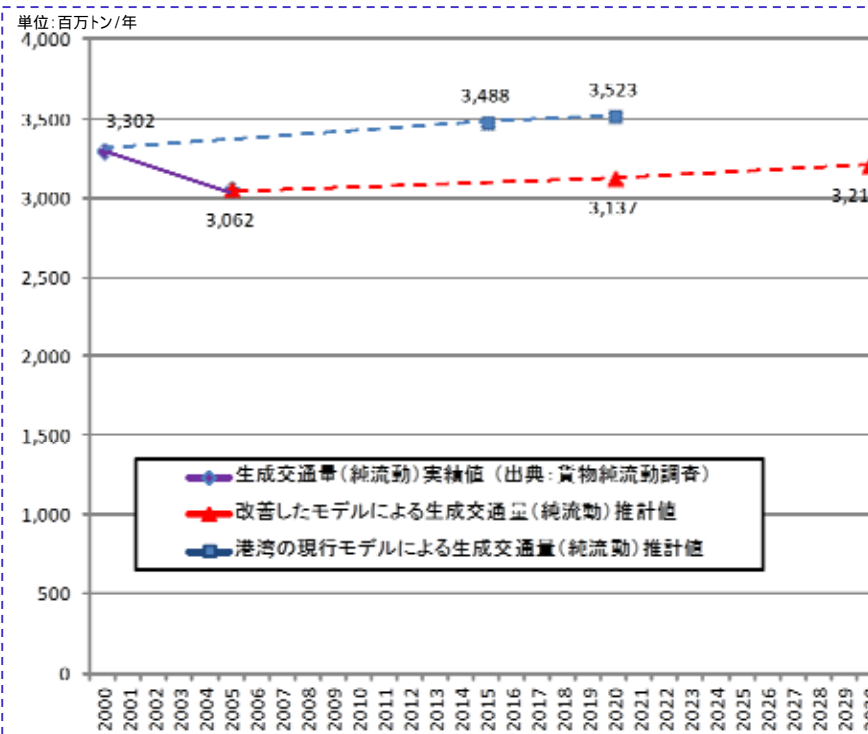


図2 生成交通量(純流動ベース)試算結果【港湾で使用】