



広域自治体による公共交通データ政策 ～山形県公共交通政策におけるデータ利活用の取組～

山形県
企画調整課長
酒井 達朗

2021年10月

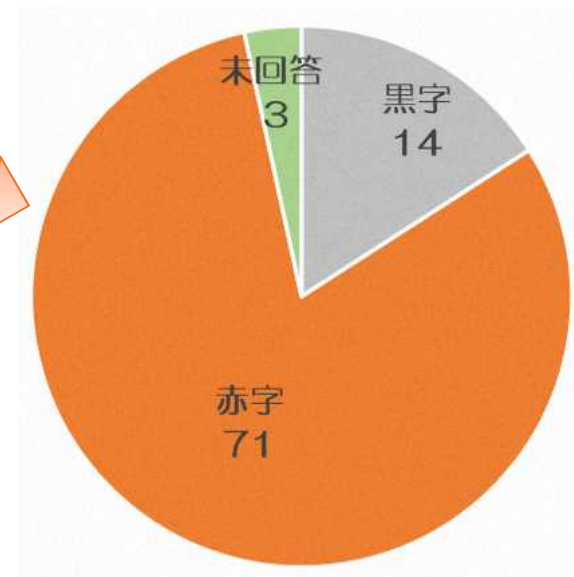


収支概況（R元年度）

	収支率
山形鉄道	71.5%
路線バス※	47.7%
コミュニティバス	18.6%
デマンド交通	18.0%
タクシー	87.1%

※ 山交・庄交・新庄輸送・はながさの合計。

県内タクシー事業者への
収支ヒアリングの結果（R元年度）



自家用車保有台数（R元年度）

	一人当たり 保有数（台）	一世帯当たり 保有数（台）
山形県	0.84	2.27
東北	0.79	1.88
全国	0.61	1.32

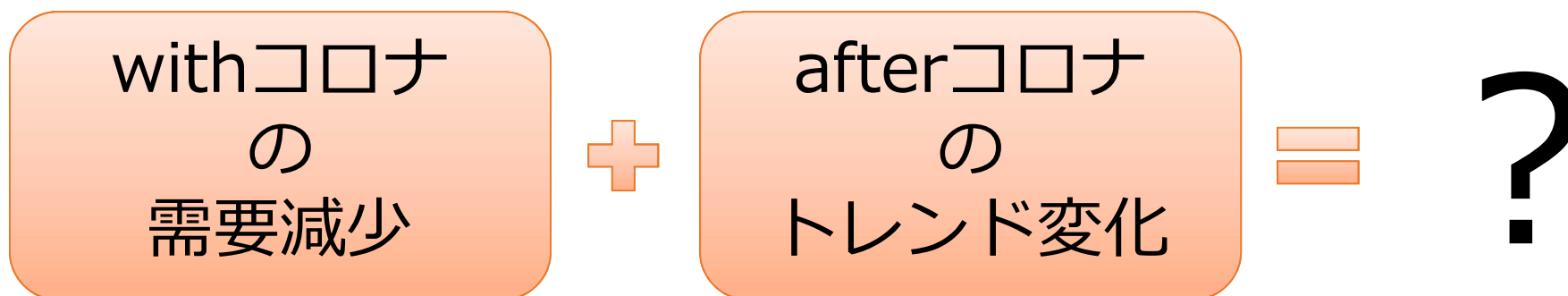


厳しい財政状況の中で膨らむ国・自治体補助（R元年度）

	国	県	市町村
地域間幹線	7千9百万円	79百万円	
その他バス	4千9百万円	5千9百万円	10億円
デマンド	73百万円	3千万円	1億9千7百万円

資料：山形県地域公共交通計画（R3.4.1）より抜粋

貸切バス・旅行業その他の「内部補助」





交通事業「だけ」で地域公共交通を維持できない未来

- ： 路線単体で収益化は難しい（行政補助も右肩上がりは無理…）
- ： 貸切バスによる「内部補助」は続かない（回復してもFIT化は不可逆）

しかし…

「移動」はすべての経済社会活動の基盤

⇒切り捨てられない／切り捨てるのは勿体ない

「地域内外すべての人にアプローチする必要」

そのための

「デジタルデータ利活用」



多様化する観光交通ニーズへの対応

- ：ニーズの多様化⇒移動手段の対応も多様
- ：アナログで対応するのはどんどん困難に

【観光業の不可逆的な変化と貸切・幹線交通への対応の限界】

旧：メジャー観光地へのパックツアーの集中
⇒ニーズが絞られていたので、移動手段の対応も簡単
(貸切バスの手配・主要幹線や観光路線の強化)

新：多数のマイナー観光地へのばらばらのFIT（個人旅行者）
⇒ばらばらで小さなニーズへの対応は大変

これがアナログでは
厳しい…

利用者が地域の移動手段すべてを簡単に検索し、
生活路線バスや市町村交通などをフル活用することが地域観光
の大前提に

【例えば】収入源の多様化というアプローチ



クロスセクター効果の算出

- ：「運賃を払う人」以外のニーズも「クロスセクター」に支えている公共交通
- ：行政支援を要求する際も、ニーズを掘り起こす際も重要になる

兵庫県福崎町のコミュニティバスのクロスセクター効果算出例

出典：
「2020 地域公共交通のトリセツ
(取組説明書)」

交通も、それ以外も含めたデータの集積とその分析があれば、「地域公共交通への補助は無駄」とは決して言われない

分野	コミュニティバスが廃止された場合に必要となる行財政負担項目	費用
医療	病院送迎貸切バスの運行 コミュニティバスを利用して通院している人を貸切バスで送迎するとして計上	費用を小 約1,360 万円/年
	通院のためのタクシー券配布 現在コミュニティバスを利用して通院している運転免許のない65歳以上の高齢者に、通院のためのタクシー券を配布するとして計上	約450 万円/年
	医師による往診 現在コミュニティバスを利用して通院している運転免許のない65歳以上の高齢者を医師が往診するとして計上	約2,880 万円/年
	医療費の増加 コミュニティバス利用者が車での送迎等に転換することにより、バス停まで歩かなくなることで健康が損なわれやすくなることによる医療費の増加分を計上	約30 万円/年
商業	買物バスの運行 現在コミュニティバスを利用して買物している人を貸切バスで送迎するとして計上	費用を小 約1,360 万円/年
	買物のためのタクシー券配布 現在コミュニティバスを利用して買物している運転免許のない65歳以上の高齢者に、買物のためのタクシー券を配布するとして計上	約810 万円/年
	移動販売の実施 現在コミュニティバスを利用して買物している人のために、廃止されるバス停で移動販売を実施するとして計上	約830 万円/年
観光	観光地送迎貸切バスの運行 観光施設へコミュニティバスを利用して来訪している人を、観光施設送迎貸切バスで送迎するとして計上	費用を小 約1,510 万円/年
	観光地送迎のためのタクシー券配布 観光施設へコミュニティバスを利用して来訪している人に、観光のためのタクシー券を配布するとして計上	約90 万円/年
福祉	通院・買物・観光以外の自由目的のためのタクシー券配布 現在、通院・買物・観光以外の自由目的でコミュニティバスを利用して運転免許のない65歳以上の高齢者に、通院・買物・観光以外の自由目的の移動のためにタクシー券を配布するとして計上	約630 万円/年
財政	土地の価値低下等による税収減少 廃止されるバス停周辺の地価が低下することによる税(土地の固定資産税及び都市計画税)減少分を想定して計上	約240 万円/年
分野別代替費用		約2,240 万円/年
コミュニティバスの運行費用		約1,690 万円/年
運賃収入		約550 万円/年
差額		約550 万円/年

* 各分野の費用の合計と総数(分野別代替費用)の約10万円の差は、各々の費用を10万円単位で四捨五入しているためである。



「県として」何をすべきか？

県単位だからできること・県単位だからすべきこと

- ：事業者・市町村の個別の取組を支えるためのデータ利活用
- ：どう使ってもらうか、という視点での「環境整備」

- 前提1：個別ニーズを知っているのは現場（not 県）
- 前提2：行政は基本的にデジタル素人

アプリ開発やプラットフォームシステムといった「直接」の施策をすべき？
⇒ニーズの絞り込みと仕様要求のための専門性が必須

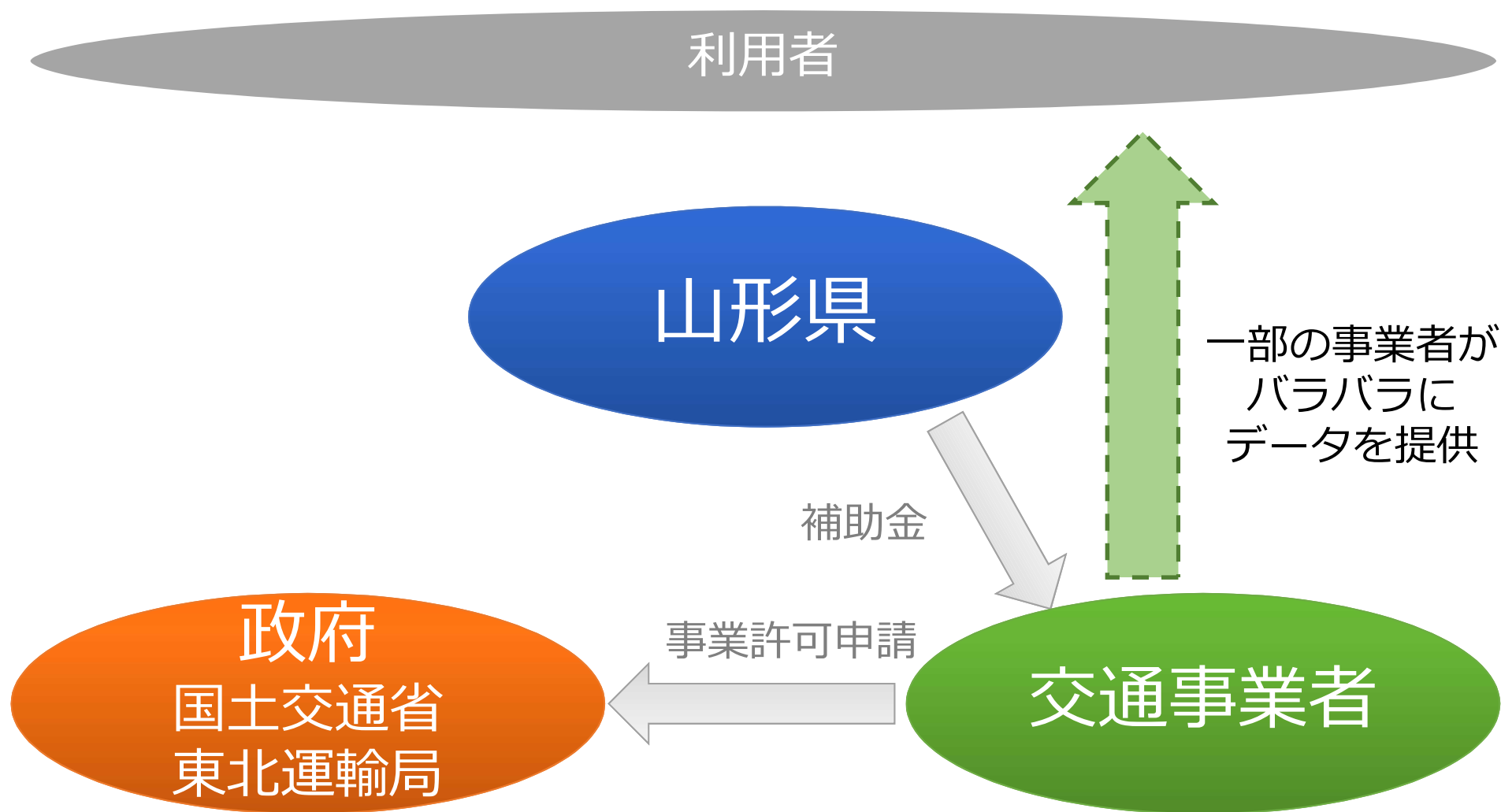
- 前提3：データを集めただけでは無意味・分析には人・金・スキルが要る
- 前提4：交通利用者だけがデータのユーザーではない

何となくのデータの羅列は疑似相関の嵐・「整理された一定のフォーマットのデータ」はITサービサーにも、研究者にも宝の山
⇒「現時点でデータを使っていない（使えていない）」層の可能性

生活圏や経済圏とほぼ同じ範囲の自治体・事業者をくくる仕組みを整備できる
小さな事業者や地域ではコストが見合わないことを、束ねてリーズナブルに

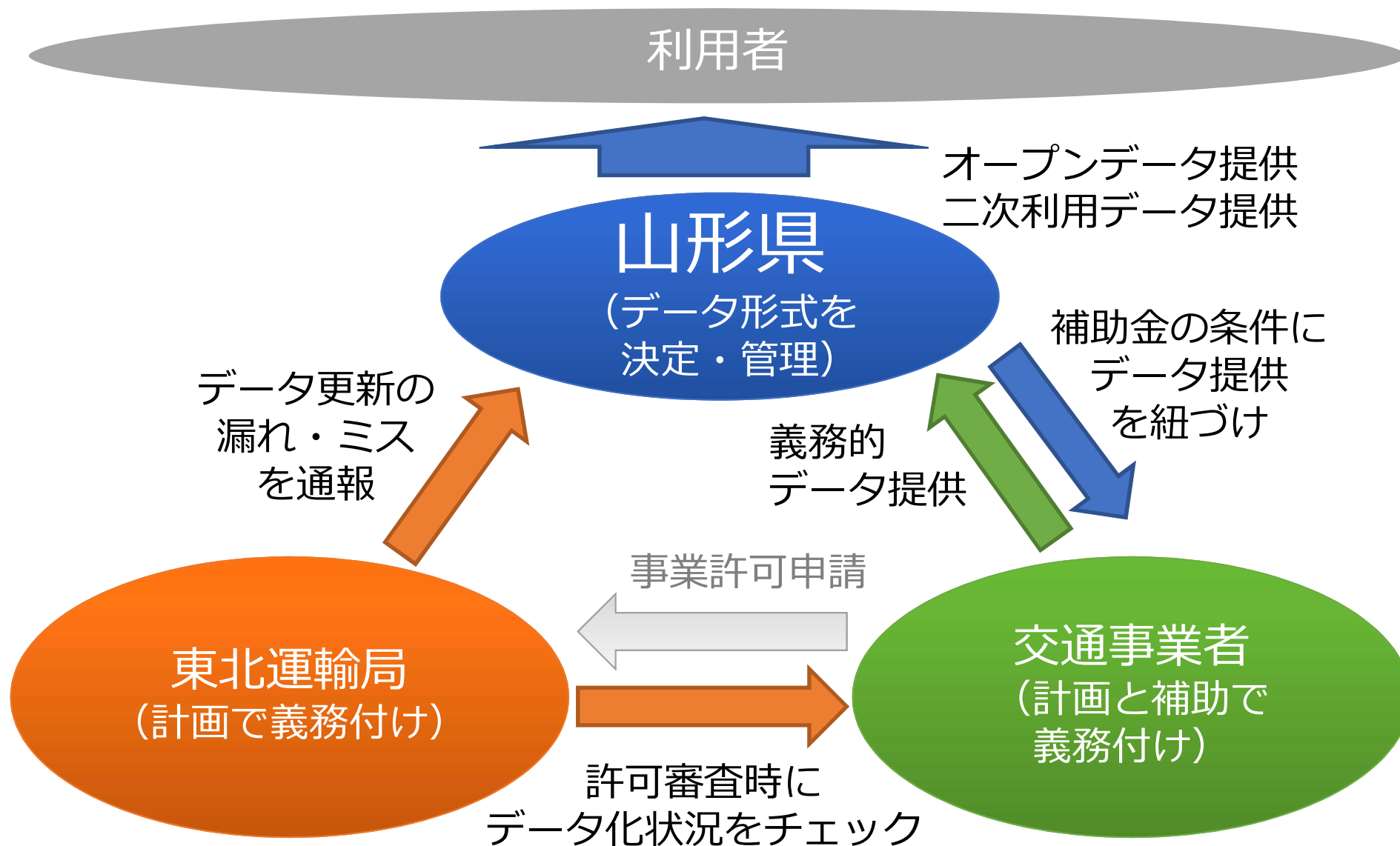
これまでの状況

：交通事業者が**任意で・バラバラ**にデータ整備やオープン化を実施



データ利活用のための提供・集約を計画と補助制度で仕組み化

：データに関するルールを県内関係者に同時に義務付け





バラバラなデータをまとめて整理する仕組みづくり

データ利活用のための提供・集約を計画と補助制度で仕組み化

：データに関するルールを県内関係者に同時に義務付け

利用者

GTFSの整備・オープン化も含む

GTFS-JP :
地域鉄道・路線バスに整備と県提供を義務化

GTFS-RT :
整備可能な大手バスに対し、オープンAPI化を義務化

オープンデータ提供
二次利用データ提供

補助金の条件に
データ提供
を紐づけ

的
データ提供

を通報

東北運輸局
(計画で義務付け)

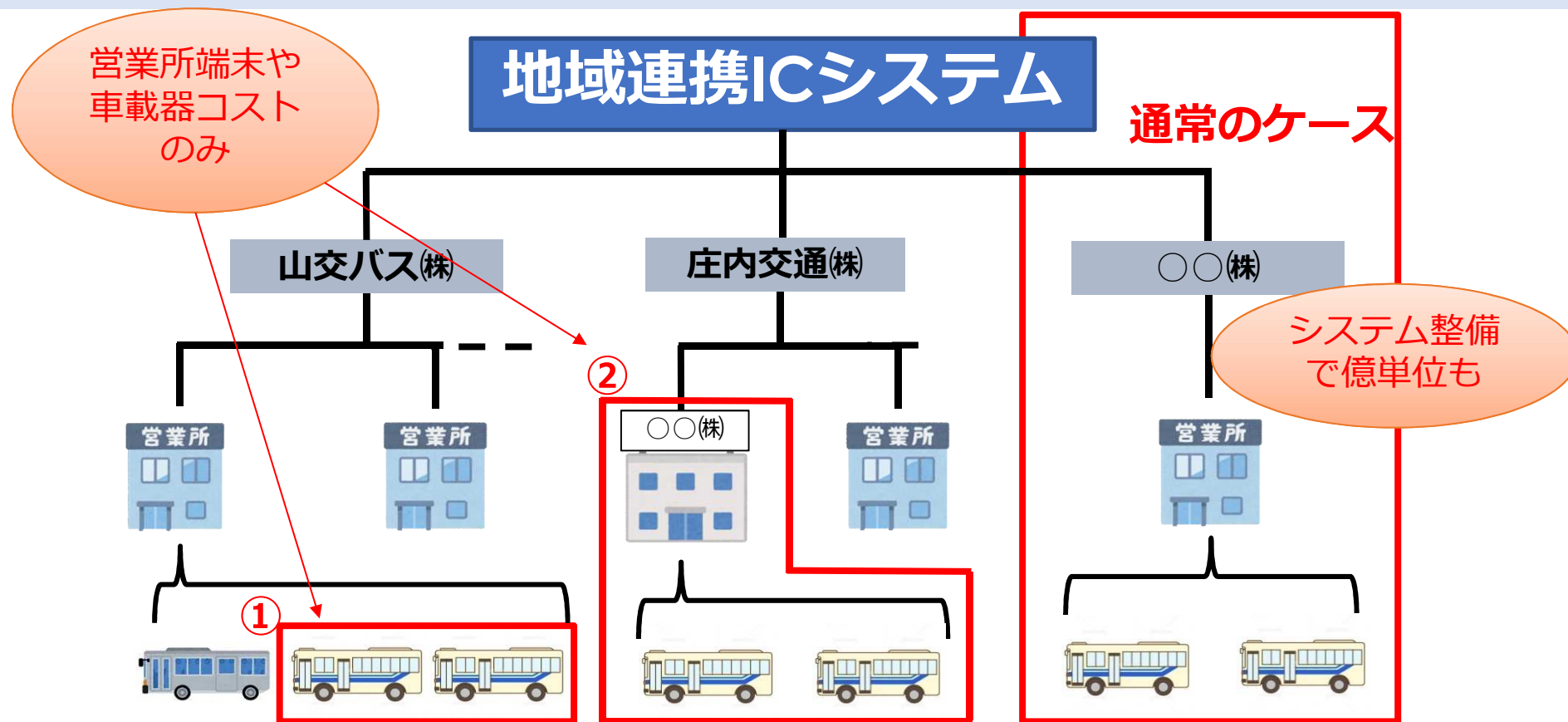
事業許可申請

交通事業者
(計画と補助で
義務付け)

許可審査時に
データ化状況をチェック

JR東日本の地域連携ICカード導入に際し、システムの相乗りを仕様化

：ラストワンマイルを支える中小コミュバス等への独自システム導入を回避



通常ケース：山交バス・庄内交通から独立して導入する場合、システムを一から構築

①：山交バスor庄内交通の営業所の1路線とみなして相乗り（特に小規模のコミュバス想定）

②：山交バスor庄内交通の1営業所とみなして相乗り（一定数の路線を有する中小事業者想定）



山形県地域公共交通活性化協議会と地域公共交通計画

山形県地域公共交通計画策定の経緯・趣旨

- 路線バスの補助金協議のみだった県バス対策協議会を**交通手段を問わない地域交通全体の協議会**に
- 最上位の法定協議会のため、補助金協議・コミュバス運行・地域運賃設定など、**地域交通のすべての案件を処理する法定機能を有する**

県全体⇒地域ブロック単位⇒市町村単位

協議会・計画は、**山形県全域**を対象する一方、県総合支庁の管轄に合わせた4ブロック（村山・最上・置賜・庄内）を対象として地域ブロック部会も設置し、市町村協議会／計画も併存し、県単位・地域単位・市町村単位の課題に柔軟に対応

計画の構成員・対象

県内全市町村が参画。また、県際間の広域移動については隣接県・市もオブザーバー参加

鉄道、バス、タクシー等、地域交通事業者全てが参画
その他、国・県の施設管理者や警察、観光DMO等、
「移動」の関係者を可能な限り幅広く包含





山形県地域公共交通活性化協議会と地域公共交通計画

山形県地域公共交通計画策定の経緯・趣旨

○路線バスの補助金協議のみだった県バス対策協議会を交通手段を問わない地域
交通全体の協議会に

○協議会資料の公開

○協議会のフルオープン（マスコミ・
一般人同席可）

○協議会本番の録画・ネット公開

○バックデータ中で提供可能なデータ
のリスト公開

ついでに：

現場が使いやすいハコであるために

⇒県計画は上位計画である必要は無い

= 「記載に矛盾があったら市町村計画優先」を計画に明記

県
協
管
と
し、
計
県
は隣接
鉄道、バス、
その他、国・
「移動」の関

村山地域

国助地域



データ分析の専門家の力を借りるために

県の担当部局にデータ分析の専門家はいない・常備できない

専門家候補 1 : 大学等の研究機関

専門家候補 2 : 市町村や事業者が委託するコンサル

○ 大学等の研究機関

データ分析による研究の専門家・研究のかなりの部分の肝はデータ収集

⇒行政からのデータ提供と大学等からの研究結果の提供はWin-Win

⇒地元の大学等と連携できれば、地域活性化のための官学連携の基礎にも

○ 市町村や事業者が委託するコンサル

計画策定の義務化などで、特に自治体がコンサルに委託するケースは多い

コンサルの調査費用のかなりの部分を「データ収集」が占める

⇒行政からのデータ提供が充実すればコンサルをより効果的に活用できる

【ふたつの試み】

○大学等とのデータ連携協定の締結 : 個票データ提供と守秘義務をセットに

○法定協議会メンバー間の個票データ共有ルール化 : データ二次利用の促進



データ分析に専門性を有する研究機関と県法定協議会との連携協定の締結

EBPM（データに基づく政策決定）研究の国内トップランナーである慶應義塾大学経済学部附属経済研究所と、山形県地域公共交通活性化協議会との間で、「データ提供及び分析のための連携協定」を締結予定（協議会において議決済み（（2021年8月25日））

○ 連携協定（案）の骨子

法定協議会側の役割

- ・ 法定協議会が計画に基づいて構成員から収集したデータの提供
- ・ 直接所有しないデータについても可能な場合には保有者へ要請し、調整

慶應大研究所側の役割

- ・ 法定協議会から提供を受けたデータの分析研究
- ・ 法定協議会の委託による政策分析
- ・ 個人情報等の厳格・適切な管理等の守秘義務

(山形県公共交通関連情報共有基盤において協定案文その他議事は公開済み)

<https://www.pref.yamagata.jp/020056/kurashi/kendo/kotsuseisaku/kokyokotsu.html>



【まとめ】 データ利活用政策でやりたいこと

データ利活用で何をしたいのか

- ： 「デジタルやっています」 がしたいのではない
- ： 「**様々な分野にアプローチする**」 ということを実現するもっとも低コストな手段としての「**データ利活用**」
- ： やって終わりではなく、常に外部のチェックと意見が届く体制が一番大事
⇒ データ利活用政策の比重は「**オープンデータ化 < 協議会フルオープン**」

○求められる「様々な分野へのアプローチ」

「域外観光客の取込」、「貨客混載」、「福祉との連携」、「輸送資源の総動員」、「おでかけ機会の創出」…

○何をやるにも現状リソースの把握・ニーズの分析・対象へのマーケティング

1. 今使われているサービスを効率化して、余剰リソースを産み出す
(**利用動向のデータ取得と分析**)
2. 新たなニーズを探る
(交通サービスの情報の公開、**交通政策の議論の公開**)
3. 新たな対象へのマーケティング
(交通サービスの情報を**アプリ・サービス連携しやすい形で公開・鮮度維持**)¹⁷