

---

# 川崎市におけるビッグデータを活用した 交通最適化とカーボンゼロの実現に向けた実証事業

ソフトバンク株式会社

---

# 事業の概要

# 事業の概要（事業の目的、対象課題）

携帯基地局データを活用した交通動態の把握及び交通に伴うCO2排出量推計モデルを構築し、川崎市の**地域公共交通の活性化**と**脱炭素社会の実現**に向けた取り組みの両立を目指す

## 地域交通に関する課題

公共交通の利用が減少する中、  
転換ポテンシャルが把握できていない

公共交通への転換による  
持続可能な地域交通環境の向上

## 脱炭素に関する課題

道路交通量は多いものの、  
その排出量を定量的に示す指標はない

脱炭素戦略の推進に資する  
定量的な指標のモデル構築

# 事業の概要 (対象地域)

川崎市内の地域・交通環境の特性が異なる3エリアを選定して実証事業を実施

	対象エリア	特徴
1	都心部 (川崎区)	昼間人口が高い就業地 (川崎駅など)
2	低層住宅地域 (麻生区)	夜間人口が高いベッドタウン (新百合ヶ丘駅など)
3	市街地 (中原区～高津区)	①と②双方の要素を持つ (武蔵小杉駅や溝の口駅など)



# 事業の概要（事業体制）

携帯基地局データ提供のSoftBank、川崎市の交通計画策定に携わる東海大学の連携体制により、  
データ分析だけでなく川崎市のエリア特性も十分に理解したメンバーで川崎市と共に業務を遂行

事業主体

 SoftBank

事業計画の遂行、携帯基地局データ取得、  
各種データ整理、報告書作成

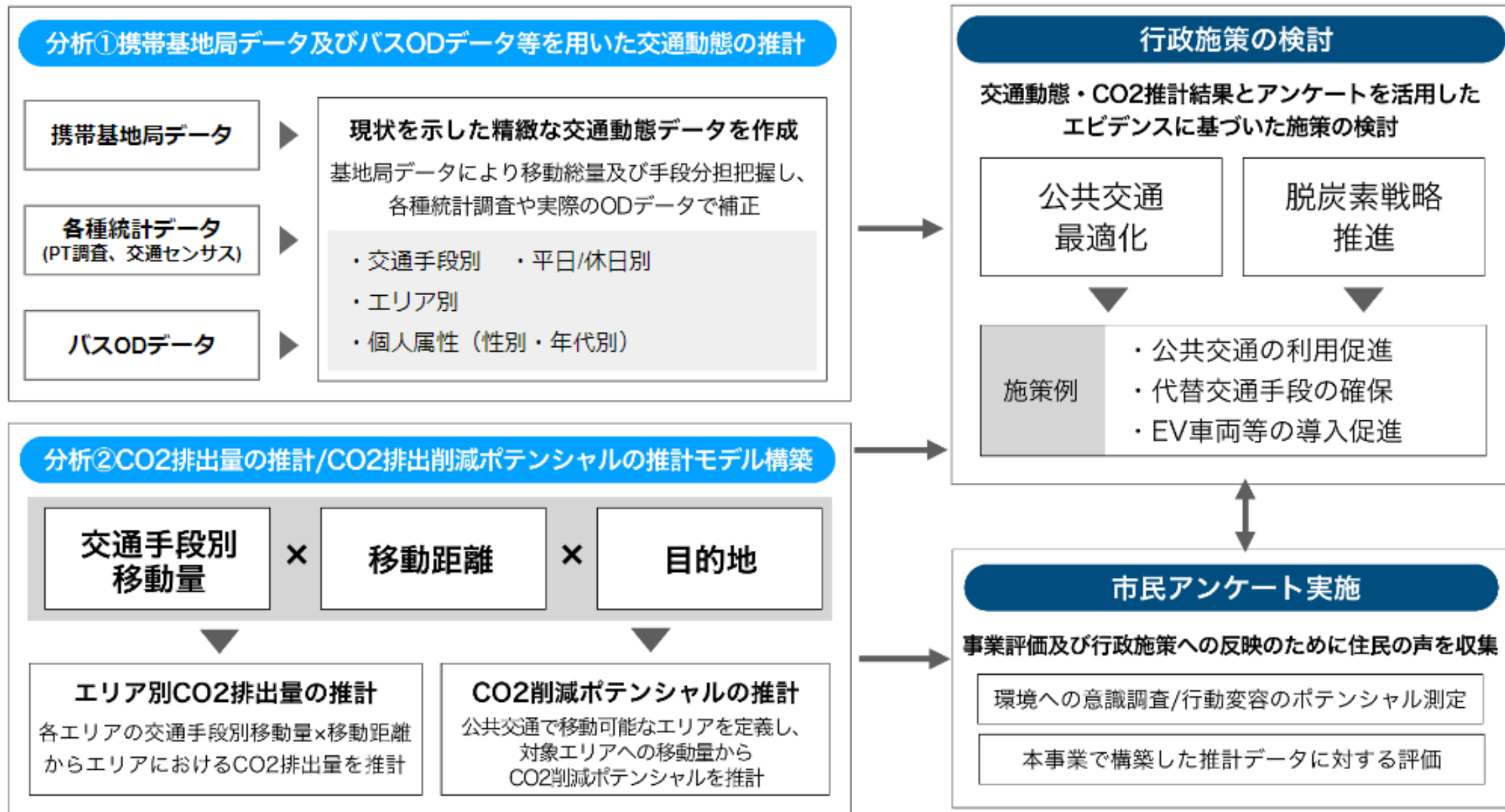
 川崎市  
KAWASAKI CITY

実証フィールドの提供、  
行政施策検討/実施、バスODデータ等取得

 東海大学

分析手法の検討、データ分析、  
分析レポート作成、交通施策の検討支援

# 事業の概要（活用手法）



---

# 解決を目指す課題の概要

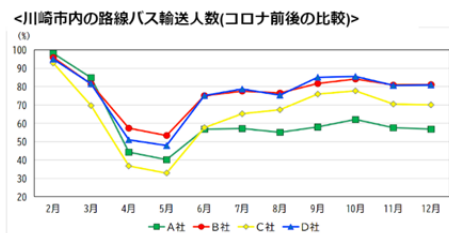
# 解決を目指す課題の概要と課題解決の仮説

## 公共交通への転換による持続可能な地域交通環境の向上および脱炭素戦略の推進の両立

### 課題

#### 地域交通

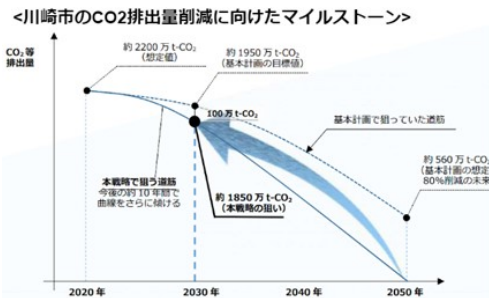
昨今のコロナ禍において、新たな生活様式の浸透等によって公共交通の利用者数が従前と比較して減少傾向にあり、路線バス等公共交通の利用者はコロナ前の水準には戻っていない。  
また、既往の交通量調査では、調査サイクルの長さ※から現状を十分に把握出来ておらず、公共交通への転換についてそのポテンシャルが的確に捉えられていない。



※市が保有する交通調査：パーソントリップ調査(HH30年)、道路交通センサス(H27年)

#### 脱炭素

交通分野においては、川崎市の交通動態の特徴として道路交通量が多く、それによるCO2の排出が相応に多いとの認識はあるものの、どの程度の排出量があるかを定量的に示すデータが取得できていない。そのため具体的なCO2排出量の削減につながる施策の立案が難しく、また市民や市内の企業と連携した取り組みにおいても定量的な目標値や共通理解をもって進められていない状況にある。



### 課題解決の仮説

携帯基地局データ・各種統計調査・バスODデータ等を用いた交通動態の推計を行い、**転換可能なポテンシャルを把握、持続可能な地域交通環境の向上を目指す**

推計した道路交通によるCO2排出量と、公共交通へ転換可能な移動量から**CO2排出量の削減ポテンシャルを推計、脱炭素戦略の推進に資する定量的な指標のモデル構築を行う**



# 実証実験の取組内容

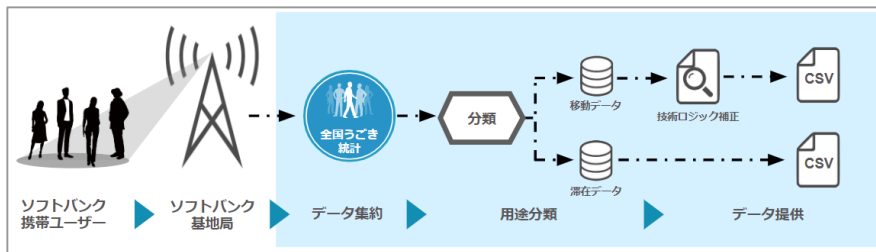
# 実証実験の取組内容(使用データの概要)

## ソフトバンクの基地局位置情報データに交通手段判定等の技術を加えた 人流統計サービス「全国うごき統計」を活用

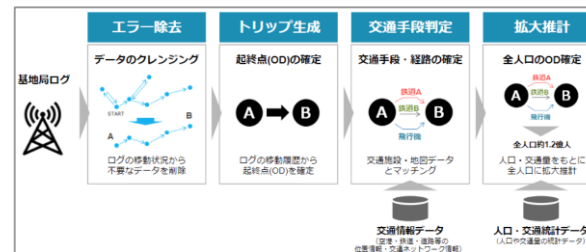
### 収集データ

- ・携帯基地局データ「全国うごき統計」  
ソフトバンクの基地局位置情報データに交通手段判定等の技術を加えた人流統計サービス「全国うごき統計」を活用する。<https://www.softbank.jp/biz/services/analytics/ugoki/>

#### <サービスイメージ>



#### <交通手段判定ロジック>



### データの特徴

ソフトバンク「全国うごき統計」の特徴は下記の通り。

- 【網羅性】日本全国、24時間365日の人々の動態を取得可能
- 【機能性】従来の基地局データでは把握できなかった**交通手段**を判定
- 【信頼性】ソフトバンク保有の**膨大な位置情報と統計データ補正**により、全人口の動態を高精度に把握

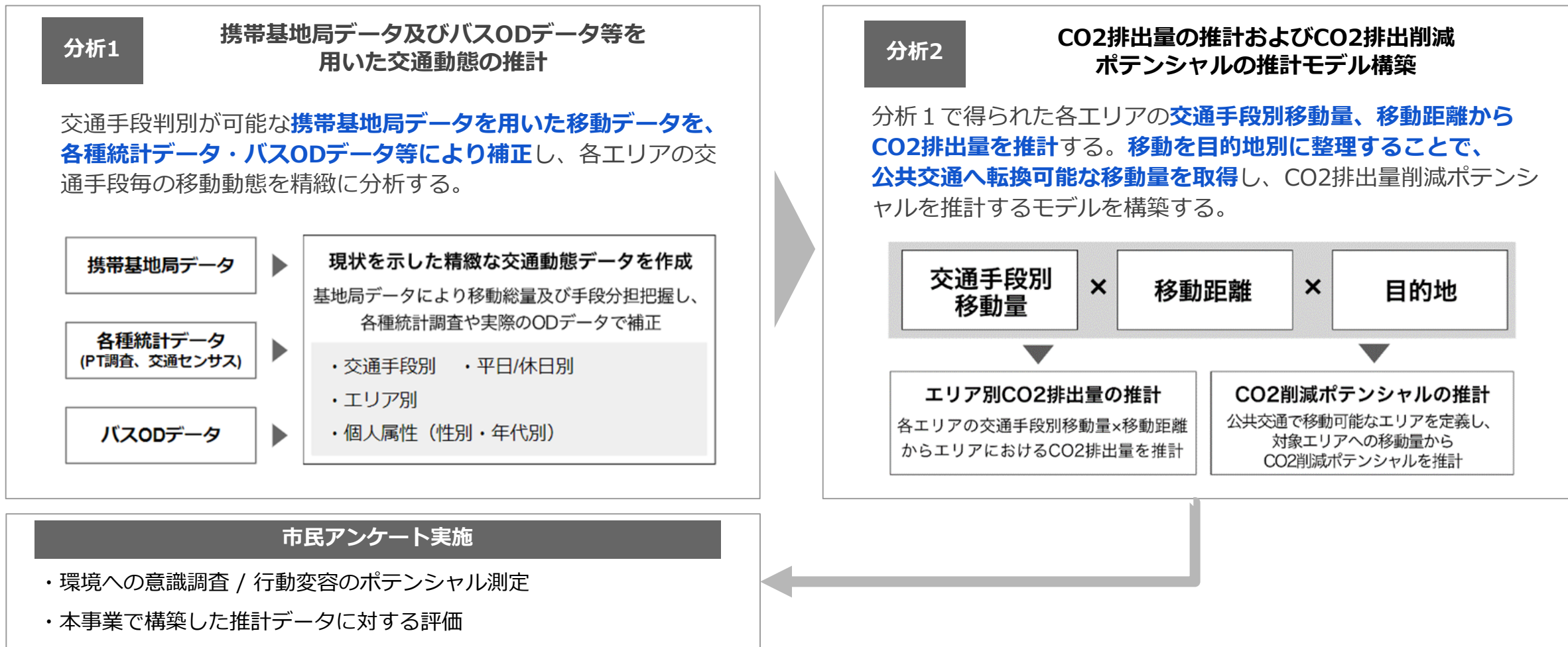
### データ採用理由

- ・数千万台の携帯端末から取得したデータを基にして**全人口の移動の推計**が可能である。
- ・**交通手段ごとの移動を分析**することが可能なため、本事業に適している。
- ・性別、年代、居住地等の**正しい属性情報を保有**しており統計調査・アンケート等他調査との組み合わせが容易である。

# 実証実験の内容

川崎市内の交通動態を精緻に分析し、各エリアのCO2排出量及びCO2排出量の削減ポテンシャルを推計  
補足的に市民アンケートを行い、効果的な行政施策・課題解決手法の検討へ活用

## <実証内容>



---

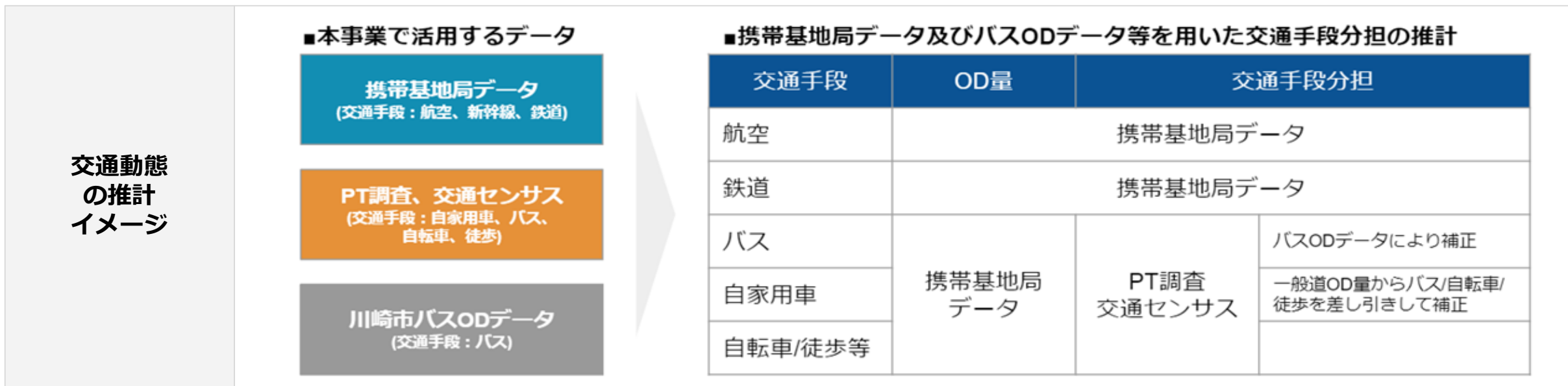
# **分析手法詳細と分析結果**

## **(課題解決方策の検討結果も含む)**

# 分析手法の詳細

## <分析 1 : 携帯基地局データ/バスODデータ等を用いた交通動態の推計>

携帯基地局データ及び各種統計調査（パーソントリップ調査、道路交通センサス等）、既往調査（川崎市バスODデータ）を用いて、詳細な交通手段別・車種別の移動量の推計を行う。



### ・交通手段別の移動量の推計

#### ①携帯基地局データによる移動量及び交通手段分担の把握

対象3エリアにおける移動量及び交通手段分担（鉄道/道路利用）を整理

#### ②パーソントリップ調査・道路交通センサス等による交通手段分担の補正

①の道路利用の移動量に対して、パーソントリップ調査の都市部の距離別交通手段分担率の指標を用いて、自動車/バス/自転車/徒歩等に補正して移動量を推計

#### ③（都心部エリア）川崎市バスODデータによるバス利用者数の補正

②の交通手段分担に対して、様々な移動手段が使われている都心部については、川崎市バスODデータで補正して移動量を推計

# 分析手法の詳細

## <分析 2 : CO2排出量の推計/CO2排出削減ポテンシャルの推計モデル構築>

交通手段別の移動量と移動距離から、各エリアのCO2排出量を推計する。さらに公共交通への転換が可能な移動を抽出し、それによるCO2排出削減量のポテンシャルを推計するモデルを構築する。

CO2排出量の推計イメージ	交通手段				×	CO2排出係数			=	エリアのCO2排出量
	都心部 エリア	鉄道	100人	20km		17g-CO2/人/km	240t			
		バス	150人	10km		57g-CO2/人/km				
		自家用車	200人	15km		130g-CO2/人/km				
		自転車/徒歩	150人	3km		—				
低層 住宅地域 エリア	鉄道	150人	25km	17g-CO2/人/km	220t					
	バス	100人	15km	57g-CO2/人/km						
	自家用車	250人	20km	130g-CO2/人/km						
	自転車/徒歩	100人	3km	—						
市街地 エリア	鉄道	200人	20km	17g-CO2/人/km	210t					
	バス	150人	10km	57g-CO2/人/km						
	自家用車	200人	10km	130g-CO2/人/km						
	自転車/徒歩	150人	3km	—						

### ・交通手段別移動量によるCO2排出量の推計

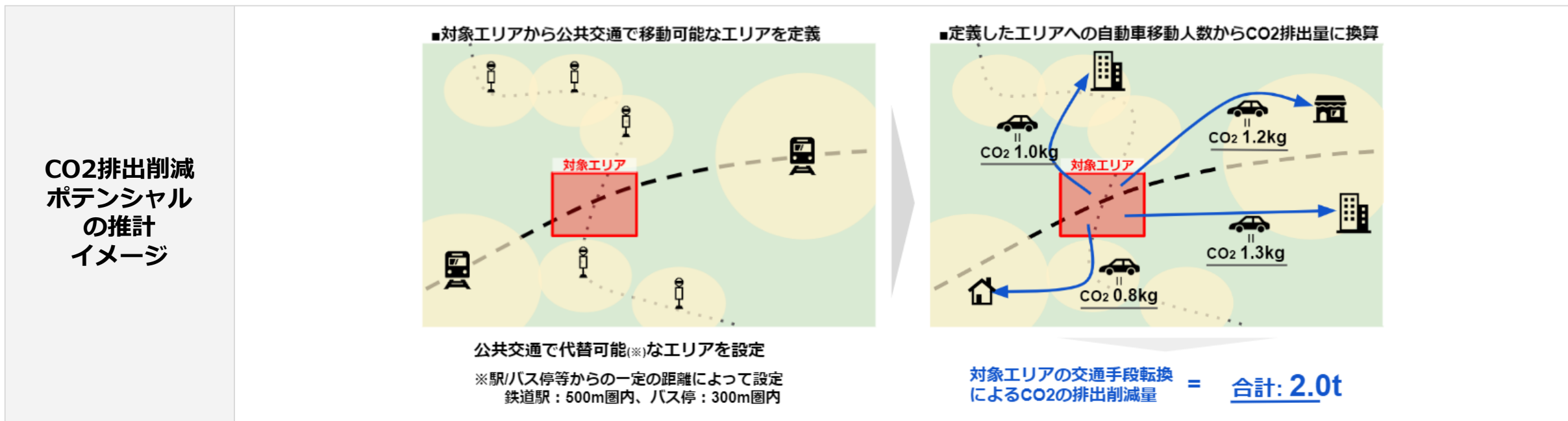
#### ①各エリアのCO2排出量を推計

環境省の定める「運輸部門CO2排出量推計データ（CO2排出係数）」を用いて、エリアの交通手段別移動量×移動距離からエリアにおけるCO2排出量を推計  
CO2排出量の原単位である 鉄道17(g-co2/人km)、バス57(g-co2/人km)、自動車130(g-co2/人km) を利用し、交通手段別移動量、移動距離を掛け合わせて、各OD間の交通手段別のCO2排出量を計算

# 分析手法の詳細

## <分析 2 : CO2排出量の推計/CO2排出削減ポテンシャルの推計モデル構築>

交通手段別の移動量と移動距離から、各エリアのCO2排出量を推計する。さらに公共交通への転換が可能な移動を抽出し、それによるCO2排出削減量のポテンシャルを推計するモデルを構築する。



### ・CO2排出削減ポテンシャルの推計

#### ①対象エリアから利用可能な公共交通手段・路線を定義

対象エリアを通過する鉄道網・バス路線網を、転換が可能な公共交通手段・路線として定義

#### ②公共交通で代替可能なエリアを設定

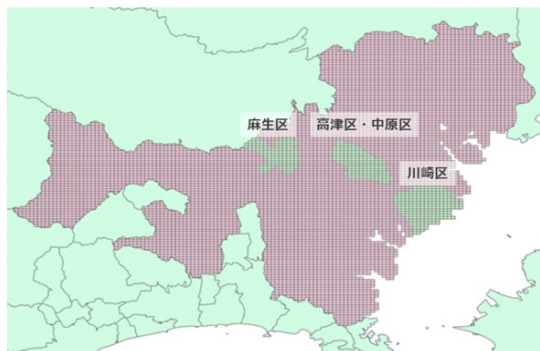
各路線の駅やバス停等からの距離により、鉄道駅から500m圏内、バス停から300m圏内を、自動車利用から公共交通機関へ転換可能なエリアとして設定

#### ③設定した代替可能なエリアを目的地とする移動量からCO2排出削減ポテンシャルを推計

対象エリアからの自動車移動のうち、設定した公共交通で代替可能なエリアを目的地とする移動量から、公共交通に転換した場合のCO2排出削減ポテンシャルを推計

# 分析結果 (交通ネットワークの作成)

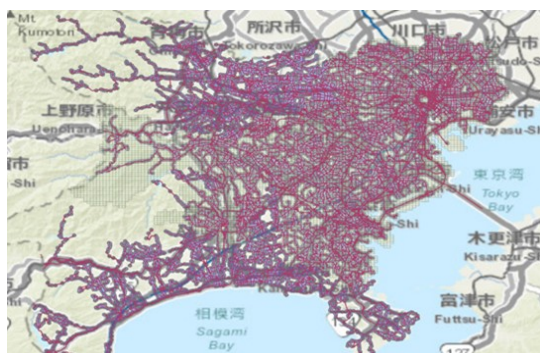
対象地域の設定(500mメッシュ)



鉄道網 (鉄道駅500m圏域)



バス網 (バス停300m圏域)



道路網



公共交通機関への転換可能ゾーン



- ・ 国土数値情報の道路網/バス網/鉄道網データを利用して交通ネットワークを作成
- ・ 鉄道駅から500m圏内、バス停から300m圏内を自動車利用から公共交通機関へ転換可能と設定
  - ※メッシュ面積に対する転換可能面積の割合から、OD量を算出
  - ※転換量の算出においては、WEBアンケート結果をもとに、各地区の自動車利用から公共交通機関への転換の意向割合を考慮



# 分析結果 (対象3地区全体)

分析対象である川崎市内3地区の日平均トリップ交通量、CO2排出量/削減量の分析結果は以下の通り。

## <対象3地区の交通手段別の発生・集中交通量>

- ・平日の自動車の分担率は、麻生区では、約50%で他地区の約2倍
- ・鉄道の分担率は、中原区・高津区では13%で他地区より約5%高い
- ・バスの分担率は川崎区が3%で他地区の約3倍である
- ・休日は平日とほぼ同様の傾向にあるが、麻生区では、自動車の分担率が平日より6~8%低く、徒歩/自転車が6~9%高い

## <対象3地区の交通手段別の二酸化炭素排出量・削減量>

- ・各区の全交通手段の二酸化炭素排出量は約210t~240tの排出量
- ・転換可能な自動車交通量が全て転換した場合の最大可能削減量
  - └ 中原区・高津区、麻生区では81~82%
  - └ 川崎区では78%と他地区と比べ、3~4%低い
  - └ アンケート調査による転換意向を考慮した削減量は23~27%
  - └ 麻生区は23%で他地区と比べ、2~4%低い

➤ 麻生区は公共交通機関の利用可能性は高いが、低層の住宅地が広がるため自動車の保有率が高く、自動車利用の依存度が高いため、公共交通機関への転換のハードルが高いと思われる。

## 3地区の日平均トリップ交通量 (平日/休日)

平日		交通量 (日平均トリップ)									
		鉄道	バス	自動車	徒歩/ 自転車	計	鉄道	バス	自動車	徒歩/ 自転車	計
川崎区	発生	105,811	30,785	314,450	726,136	1,177,182	9%	3%	27%	62%	100%
	集中	101,034	30,668	313,541	723,833	1,169,077	9%	3%	27%	62%	100%
中原区	発生	179,753	17,257	300,400	876,411	1,373,821	13%	1%	22%	64%	100%
	集中	180,931	17,168	302,477	873,380	1,373,956	13%	1%	22%	64%	100%
高津区	発生	82,741	8,748	510,929	489,577	1,091,995	8%	1%	47%	45%	100%
	集中	81,930	7,808	548,987	453,350	1,092,074	8%	1%	50%	42%	100%

休日		交通量 (日平均トリップ)									
		鉄道	バス	自動車	徒歩/ 自転車	計	鉄道	バス	自動車	徒歩/ 自転車	計
川崎区	発生	86,642	28,815	277,206	624,893	1,017,557	9%	3%	27%	61%	100%
	集中	82,418	28,797	275,160	622,901	1,009,276	8%	3%	27%	62%	100%
中原区	発生	136,947	16,460	294,046	932,586	1,380,039	10%	1%	21%	68%	100%
	集中	138,822	16,315	294,938	931,551	1,381,625	10%	1%	21%	67%	100%
高津区	発生	62,752	14,964	456,705	566,588	1,101,009	6%	1%	41%	51%	100%
	集中	63,553	15,137	457,823	566,496	1,103,008	6%	1%	42%	51%	100%

## 3地区の二酸化炭素排出量・削減量 (平日/休日)

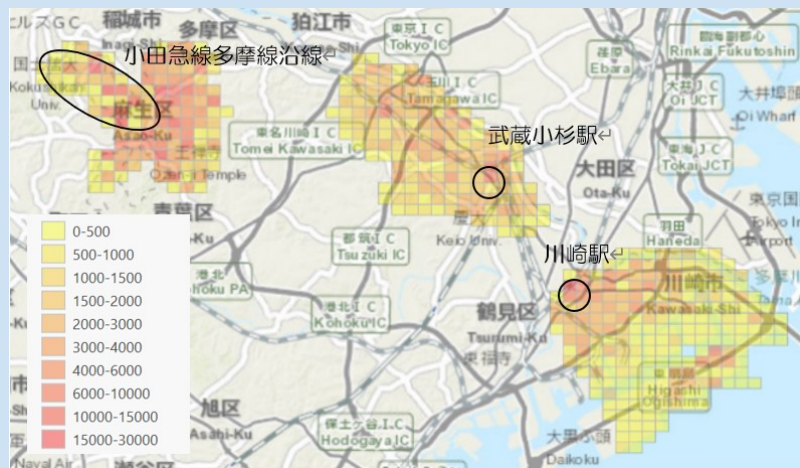
平日		二酸化炭素排出量 (kg-co2)					最大可能削減量			アンケートの転換意向を考慮		
		鉄道	バス	自動車	徒歩/ 自転車	計	転換可能 自動車	削減量	割合	転換可能 自動車	削減量	割合
川崎区	発生	28,117	5,658	204,610	0	238,386	244,708	160,527	78%	78,306	51,369	25%
	集中	27,442	5,559	203,564	0	236,565	244,083	159,451	78%	78,107	51,024	25%
中原区	発生	43,396	3,207	177,066	0	223,669	237,371	145,811	82%	77,858	47,826	27%
	集中	43,198	3,134	180,333	0	226,664	238,977	148,633	82%	78,385	48,752	27%
高津区	発生	23,001	1,370	188,686	0	213,057	406,841	153,077	81%	114,322	43,015	23%
	集中	22,301	1,223	201,047	0	224,571	436,798	163,073	81%	122,740	45,824	23%

休日		二酸化炭素排出量 (kg-co2)					最大可能削減量			アンケートの転換意向を考慮		
		鉄道	バス	自動車	徒歩/ 自転車	計	転換可能 自動車	削減量	割合	転換可能 自動車	削減量	割合
川崎区	発生	19,656	5,026	145,783	0	170,465	208,243	105,881	73%	66,638	33,882	23%
	集中	18,618	4,935	147,273	0	170,825	206,359	104,806	71%	66,035	33,538	23%
中原区	発生	27,684	3,063	146,341	0	177,087	223,676	117,701	80%	73,366	38,606	26%
	集中	27,908	2,984	150,331	0	181,223	224,486	121,576	81%	73,632	39,877	27%
高津区	発生	13,695	2,040	162,706	0	178,442	359,770	130,539	80%	101,095	36,681	23%
	集中	13,594	2,083	164,132	0	179,809	360,333	131,461	80%	101,253	36,941	23%

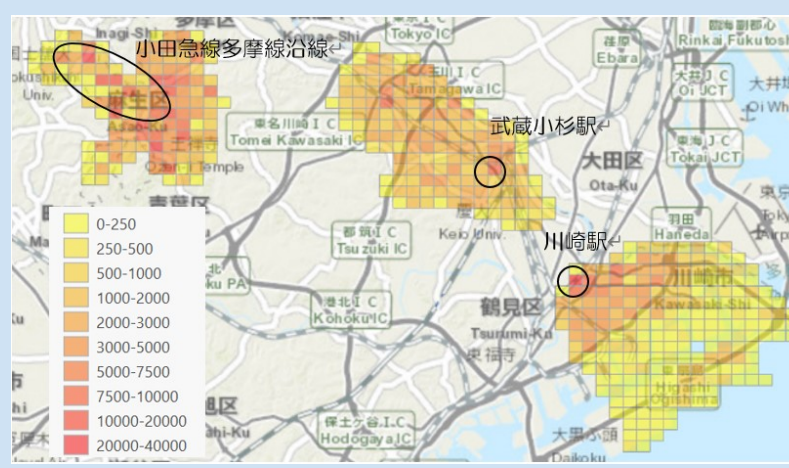
# 分析結果（対象地域における傾向）

- 川崎駅/武蔵小杉駅周辺の自動車利用者数が多いメッシュには、川崎市内でも有数の大型商業施設が主要駅付近に立地しており、当該施設への移動手段として自動車が多く利用されている。
- 麻生区では鉄道駅から離れた地域のほか、小田急多摩線沿線でも自動車分担率が比較的高いメッシュがある。

●自動車利用者数（発生）（平日）



●自動車利用者数（発生）（休日）



●自動車利用割合（発生）（平日）



●自動車利用割合（発生）（休日）



# 分析結果 (主要施設エリア)

川崎市において具体的な施策検討を行うために、各区の中でも特徴の出やすい主要な施設においても分析を行う。

- 川崎駅周辺は交通量が多く鉄道35%・バス4%と他エリアに比べて公共交通の分担率が高い
- 武蔵小杉駅周辺は徒歩/自転車の分担率が約60%と高いが、鉄道の分担率も約25%と高い
- 新百合ヶ丘駅周辺は自動車の分担率が26-28%と他地区に比べ高く、鉄道の分担率が5-15%程度低い
- 新百合ヶ丘駅周辺は、平日と休日は鉄道はほぼ同じ値だが、バス/徒歩/自転車が平日比で5倍程度多い

- 川崎駅周辺、武蔵小杉駅周辺では鉄道の分担率が高く、広域からの集客が見られる。
- 新百合ヶ丘駅では休日の交通渋滞を回避するため、公共交通や徒歩/自転車の利用が増加していると思われる。



## 主要施設エリアの日平均トリップ交通量 (平日/休日)

平日		交通量 (日平均トリップ)					交通量 (日平均トリップ)				
		鉄道	バス	自動車	徒歩/自転車	計	鉄道	バス	自動車	徒歩/自転車	計
川崎駅周辺 (ラゾーナなど)	発生	50,227	4,803	32,558	58,791	146,379	34%	3%	22%	40%	100%
	集中	48,341	5,008	28,283	51,390	133,023	36%	4%	21%	39%	100%
武蔵小杉駅周辺 (グランツリーなど)	発生	24,658	713	16,694	62,614	104,679	24%	1%	16%	60%	100%
	集中	30,510	754	15,456	58,224	104,944	29%	1%	15%	55%	100%
新百合ヶ丘駅周辺	発生	11,785	1,073	20,495	38,812	72,165	16%	1%	26%	54%	100%
	集中	18,466	1,008	19,917	35,769	75,161	25%	1%	26%	48%	100%

休日		交通量 (日平均トリップ)					交通量 (日平均トリップ)				
		鉄道	バス	自動車	徒歩/自転車	計	鉄道	バス	自動車	徒歩/自転車	計
川崎駅周辺 (ラゾーナなど)	発生	48,910	2,325	65,203	85,422	201,860	24%	1%	32%	42%	100%
	集中	43,478	2,331	66,822	84,657	197,290	22%	1%	34%	43%	100%
武蔵小杉駅周辺 (グランツリーなど)	発生	24,527	719	15,840	68,554	109,641	22%	1%	14%	63%	100%
	集中	28,743	732	14,515	64,642	108,632	26%	1%	13%	60%	100%
新百合ヶ丘駅周辺	発生	9,519	2,700	31,296	101,642	145,158	7%	2%	22%	70%	100%
	集中	15,065	2,374	30,291	96,465	144,195	10%	2%	21%	67%	100%

## 主要施設エリアの二酸化炭素排出量・削減量 (平日/休日)

平日		二酸化炭素排出量 (kg-co2)					最大可能削減量			アンケートの転換意向を考慮		
		鉄道	バス	自動車	徒歩/自転車	計	転換可能自動車	削減量	割合	転換可能自動車	削減量	割合
川崎駅周辺 (ラゾーナなど)	発生	14,755	1,254	31,248	0	47,257	30,480	29,167	93%	9,754	9,333	30%
	集中	15,205	1,315	27,310	0	43,830	26,446	25,510	93%	8,463	8,163	30%
武蔵小杉駅周辺 (グランツリーなど)	発生	6,320	207	15,582	0	22,109	15,360	14,577	94%	5,038	4,781	31%
	集中	7,944	226	14,559	0	22,729	14,318	13,760	95%	4,696	4,513	31%
新百合ヶ丘駅周辺	発生	3,016	216	11,943	0	15,175	18,083	10,745	90%	5,081	3,019	25%
	集中	5,519	194	12,171	0	17,883	17,658	11,044	91%	4,962	3,103	25%

休日		二酸化炭素排出量 (kg-co2)					最大可能削減量			アンケートの転換意向を考慮		
		鉄道	バス	自動車	徒歩/自転車	計	転換可能自動車	削減量	割合	転換可能自動車	削減量	割合
川崎駅周辺 (ラゾーナなど)	発生	12,427	1,265	29,098	0	42,790	30,689	26,634	92%	9,820	8,523	29%
	集中	11,450	1,280	25,203	0	37,934	27,163	22,957	91%	8,692	7,346	29%
武蔵小杉駅周辺 (グランツリーなど)	発生	5,328	216	13,211	0	18,754	14,071	12,232	93%	4,615	4,012	30%
	集中	6,375	226	12,598	0	19,199	12,937	11,726	93%	4,243	3,846	31%
新百合ヶ丘駅周辺	発生	1,998	147	11,918	0	14,064	18,702	10,369	87%	5,255	2,914	24%
	集中	3,677	148	11,980	0	15,804	18,403	10,477	87%	5,171	2,944	25%

# 分析結果（鉄道沿線エリア）

小田急多摩線沿線の自動車分担率が他鉄道沿線と比較して高かったため、小田急多摩線沿線（麻生区）と南部線沿線（中原区・高津区）の2地区の比較を行う。

- 平日と休日とも、小田急多摩線沿線より南武線沿線の方が鉄道分担率が約2倍以上高い。
- Webアンケートを考慮したCO2排出削減割合でみると、小田急線沿線は平日24%/休日20%-24%に対して、南武線沿線は平日30%/休日29%と、南部線沿線の方が高い。

➤ 平日、休日ともに麻生区での自動車利用をどのように公共交通に転換していくかが課題であると言える。



## 鉄道沿線エリアの日平均トリップ交通量（平日/休日）

平日		交通量（日平均トリップ）					鉄道	バス	自動車	徒歩/ 自転車	計
		鉄道	バス	自動車	徒歩/ 自転車	計					
小田急 多摩線沿線	発生	14,421	2,755	57,742	86,373	161,292	9%	2%	36%	54%	100%
	集中	13,289	2,770	61,461	85,368	162,888	8%	2%	38%	52%	100%
南武線沿線	発生	33,147	2,526	30,734	101,242	167,649	20%	2%	18%	60%	100%
	集中	36,086	2,203	29,634	94,233	162,157	22%	1%	18%	58%	100%

休日		交通量（日平均トリップ）					鉄道	バス	自動車	徒歩/ 自転車	計
		鉄道	バス	自動車	徒歩/ 自転車	計					
小田急 多摩線沿線	発生	11,185	2,325	65,203	85,422	164,135	7%	1%	40%	52%	100%
	集中	10,064	2,331	66,822	84,657	163,875	6%	1%	41%	52%	100%
南武線沿線	発生	27,579	2,700	31,296	101,642	163,217	17%	2%	19%	62%	100%
	集中	28,896	2,374	30,291	96,465	158,026	18%	2%	19%	61%	100%

## 鉄道沿線エリアの二酸化炭素排出量・削減量（平日/休日）

平日		二酸化炭素排出量 (kg-co2)				計	最大可能削減量			アンケートの転換意向を考慮		
		鉄道	バス	自動車	徒歩/ 自転車		転換可能 自動車	削減量	割合	転換可能 自動車	削減量	割合
小田急 多摩線沿線	発生	3,834	369	19,810	0	24,013	49,493	17,152	87%	13,908	4,820	24%
	集中	3,341	377	21,881	0	25,599	52,764	18,946	87%	14,827	5,324	24%
南武線沿線	発生	7,511	544	22,374	0	30,429	26,189	20,036	90%	8,590	6,572	29%
	集中	8,426	452	22,250	0	31,128	25,402	20,051	90%	8,332	6,577	30%

休日		二酸化炭素排出量 (kg-co2)				計	最大可能削減量			アンケートの転換意向を考慮		
		鉄道	バス	自動車	徒歩/ 自転車		転換可能 自動車	削減量	割合	転換可能 自動車	削減量	割合
小田急 多摩線沿線	発生	2,180	309	21,861	0	24,350	54,623	18,661	85%	15,349	5,244	24%
	集中	1,857	313	22,775	0	24,945	55,970	16,372	72%	15,728	4,600	20%
南武線沿線	発生	5,293	532	18,559	0	24,384	25,869	16,372	88%	8,485	5,370	29%
	集中	5,753	444	18,514	0	24,711	25,135	16,405	89%	8,244	5,381	29%

# 課題解決方策の検討結果

分析結果より、都心部（川崎区）と市街地（中原区～高津区）は似た特性を持っていることが判明

「①都心部（川崎区）及び市街地（中原区～高津区）」と「②低層住宅地域（麻生区）」の2つの地域に分けて課題解決方策を検討

## ①都心部及び市街地

### 分析結果から導かれた課題

- ・両エリアには主要駅付近に大型商業施設が立地
  - ・当該施設への移動手段として自動車が多く利用
  - ・公共交通の利便性が高く、公共交通へ転換しやすい
- ▶ 大型商業施設への移動手段として、**自動車を利用している市民の行動変容を促す**ことが必要

### 課題の解決方策

- ・アンケート結果では適切な情報提供により公共交通へ利用転換できる可能性あり
  - ・公共交通に置き換えられる外出として「買物」を選択した市民が多い
- ▶ 大型商業施設と連携した**啓発活動により、市民の行動変容を促す**ことができるものと考えられる

CO2削減量と  
その効果

「川崎市地球温暖化対策推進基本計画」における

**削減目標の約5.9%**

## ②低層住宅地域

- ・鉄道沿線でも自動車分担率が高いメッシュがある
- ※一般的には鉄道に近い地域では自動車分担率は減少

- ▶ **自動車分担率が高い要因を調査し、取組を進める**ことが必要

- ・自動車の利用用途を「送迎」と回答している市民の割合が多い
- ※新百合ヶ丘駅の駅前には地域特性で送迎のための自動車が集中

- ▶ **既存の路線バスやタクシーとあわせてデマンド交通等の新たな交通手段を活用して送迎需要に対応**することで自動車利用の削減に繋がるものと考えられる

「川崎市地球温暖化対策推進基本計画」における

**削減目標の約4.9%**

# 検証結果に対する考察

## 検証が上手くいった点

### ・最新の交通動態の把握

携帯基地局データを活用することにより、最小500mメッシュ単位の粒度、平日休日などの交通手段別の移動量の把握が可能であり、**地域ごとの交通手段分担の特徴も把握できる。**

**最新の交通動態を全国網羅的、時系列的に把握できることから本検証に有用なデータであると評価できる。**

### ・CO2排出量の推計とエリア毎の削減ポテンシャル把握

携帯基地局データを基に既往の統計データ及び実際のバスODデータ等により補完することで、交通手段別の移動距離からCO2排出量の推計が可能となる。また、小地域メッシュ単位のため、施設周辺エリアなどを特定した推計が可能となる。その結果をエリア毎に集計することでCO2排出量削減のポテンシャルを把握し、**各エリア特有の課題の抽出や注力地域の選定など、効果的な施策立案に期待ができるもの**と評価できる。

## 検証が上手くいかなかった点

### ・川崎市臨海部における通勤等の動態分析

川崎市の交通特性として、臨海部における就業者のマイカー通勤や物流事業者等の貨物車両/大型車の移動が多いことが挙げられる。

今回の事業においては、交通渋滞が発生しやすい臨海部の特徴を可視化したかったが、**日当り移動量の分析までしか行えず、ピーク時間帯の分析まで至れなかったことから、今後、時間帯に着目した分析手法など、地域特性に応じた詳細なデータ分析の検討が課題**である。

## 検証後明らかになった課題

### ・移動速度等の他要素の検討

CO2排出量の推計では、交通手段別の移動距離のみを利用したが、渋滞等による移動時間も関係することから、それらの検討も課題である。

---

# **本事業の結果を踏まえた 今後の活動予定について**

# 本事業の結果を踏まえた今後の活動予定について

## <次年度以降の活動予定>

- **公共交通へ利用転換及びCO2排出量削減に向けた啓発活動の実施**
  - 今回の事業により得られた分析結果を用いて、大型商業施設等と連携した啓発活動を実施し、市民の行動変容を促す。また、地域特性に応じた代替交通手段の導入などによる自動車から公共交通への転換を促進する施策の検討を行う。
- **施策実施後の効果検証**
  - 上記の施策実施後、再度今回と同様の手法で移動量やCO2排出量を推計することにより、施策の効果検証を行う。
  - 検証結果に応じて、より効果的な施策となるよう見直しを行う。
- **対象3エリア以外への波及**
  - 今回は対象としなかった幸区、宮前区、多摩区についても、本事業で構築したモデルを基に分析を行うなど取り組みの波及を目指す。
- **本事業構成員によるPR活動**
  - 今回の事業により得られた知見及び分析結果について、川崎市・東海大学・ソフトバンク各々での対外的なPR活動を行う。



EoF