

脱炭素・環境負荷低減に寄与する
持続可能な都市政策・まちづくりに関する研究会
第2回研究会

～市川市事例の報告 および 取組展開の課題感～

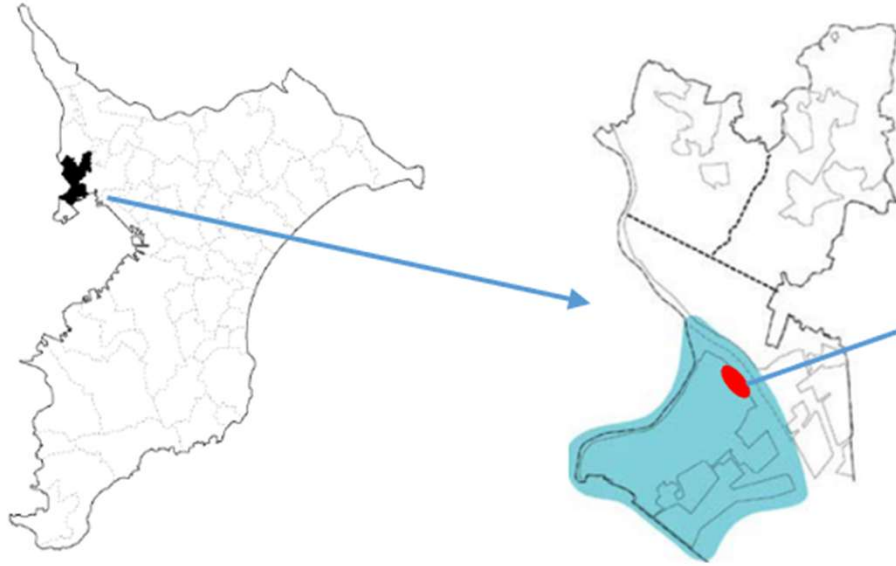
2025年9月9日

市川市 市長公室 カーボンニュートラル推進課
高浜伸昭

1. 市川市事例の報告

2. 取組展開の課題感

脱炭素先行地域 市川市妙典



市川市：賃貸集合住宅密集地で挑戦！健康住宅で快適 選ばれる街いちかわ～農地から住宅地、そして脱炭素の街へ

脱炭素先行地域の対象： **妙典(みょうでん)土地区画整理事業区域、下妙典**

主なエネルギー需要家： 集合住宅(318棟5,286戸)・戸建住宅(178戸)、民間施設(211施設)、公共施設(4施設)

共同提案者： いちかわグリーンエネルギー(株)、大和ハウス工業(株)、積水ハウス(株)、市川市農業協同組合、京葉瓦斯(株)、(株)再生可能エネルギー推進機構、(株)オフグリッドラボ、(一社)再生可能エネルギー地域活性協会、(株)千葉銀行、国立大学法人東京大学、学校法人千葉学園千葉商科大学、(一社)Climate Integrate

取組の全体像

住環境（断熱・設備・騒音）を理由に**市外転出が多い子育て世帯**が多く住む**既存賃貸集合住宅**が多く集まるエリアにおいて、断熱改修等が行われた物件に対し**市条例**による**賃貸住宅の断熱性能の公表制度**を創出するとともに、**市独自の家賃補助**の仕組みを構築。その上で、**断熱改修**や屋根に**様々な手法での太陽光発電設備の導入**を行い、**オーナー側**には物件の**資産価値向上・家賃収入拡大**、**借り手側**には**住環境の向上とエネルギーコストの低減**というインセンティブを創出することで、合意形成等の理由から対応が難しかった既存賃貸集合住宅の脱炭素化と**子育て世帯の定住促進**を目指す。加えて、市、サプリース会社、仲介業者、農業協同組合等と連携した**プラットフォームを組織**し、事業の着実な進捗と本取組を契機とした**横展開を行う体制を構築**する。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① **既存賃貸集合住宅**(2,530世帯)の屋根に**様々な供給方法を用いた太陽光発電設備**を最大限導入(約1,700kW)。併せて、窓や扉等の**断熱改修**を行うとともに、給湯機器のヒートポンプへの更新等、省エネ化を推進
- ② 市内郊外エリアで市川市農業協同組合とも連携し、遊休地等を活用した**オフサイト型太陽光発電**を導入(約1,000kW)
- ③ **市条例**をもとに、不動産仲介事業者等を対象にした**断熱性能の公表制度**を創設するとともに、**当制度で定める賃貸集合住宅の断熱性能**を満たす、**脱炭素化**した賃貸住宅に入居する**子育て世帯**に対し、**独自の家賃補助**を実施
- ④ 各者の知見・ノウハウや課題を共有・検討するため、サプリース会社、仲介業者、農業協同組合等と連携し**プラットフォーム(PF)を創設**
- ⑤ 地域新電力会社「いちかわグリーンエネルギー株式会社」を市が中心となって設立し、小売電気事業登録後、再エネ電力を供給



断熱改修を行う
既存賃貸集合住宅

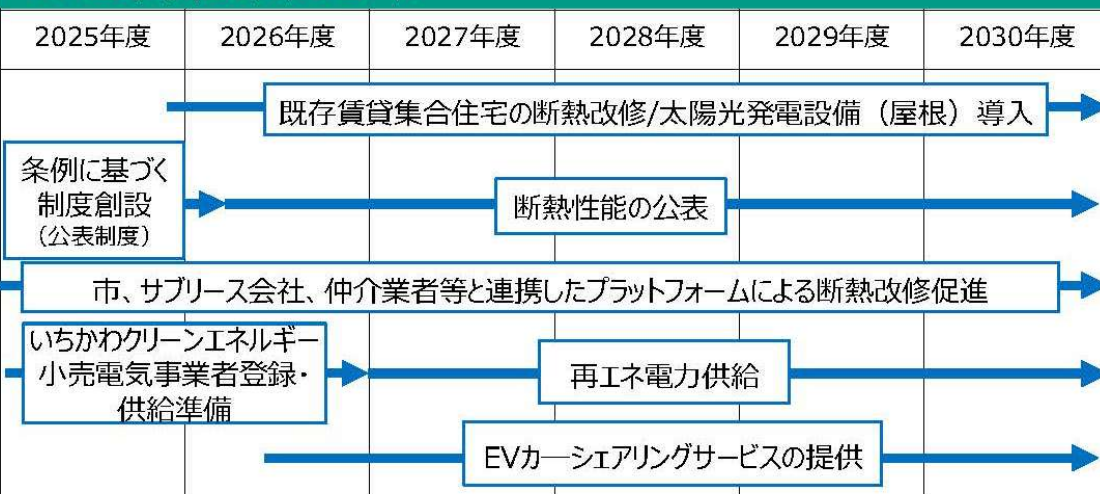
2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① 運輸部門のCO2削減、非常時電源確保に取り組むため、ソーラーカーポートと充電器を導入し、EVカーシェアを実施

3. 取組により期待される主な効果

- ① 既存賃貸集合住宅の脱炭素化により設備更新等が進むことで、**住環境の向上、エネルギーコスト低減**を実現し、**住宅性能に不満のある子育て世帯の流失を防ぎ、市内定住を促進**
- ② さらに、**資産価値向上・家賃収入拡大**にも寄与し、オーナーの収益の向上や更なる投資へ繋がり、**地域経済活性化に寄与**
- ③ PFにより関係者が互いの強みをいかながら連携して取組を進め、**オーナーの合意形成等の課題解決につなげ、取組の加速化を実現**。さらに、市内の他エリアのほか、**PFの構成員である全国規模の事業者**が市外にも展開

4. 主な取組のスケジュール



1. 既存住宅断熱改修

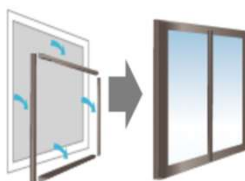
事業実施主体：地方公共団体・民間事業者・個人

窓のリフォーム工事

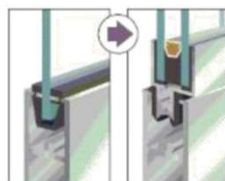
内窓設置



外窓交換



ガラス交換



戸建住宅の場合

上限 **120万円/戸** 補助
(このうち玄関ドアは上限5万円)

集合住宅の場合

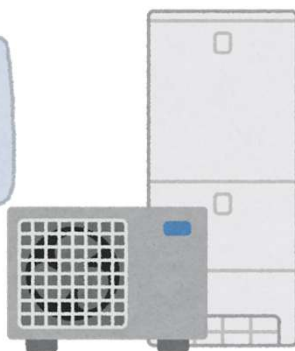
上限 **15万円/戸** 補助
(玄関ドアを改修する場合は上限20万円)

3. 高効率空調・高効率給湯器

事業実施主体：地方公共団体・民間事業者・個人



高効率空調



ガス給湯器

2/3補助

2. 太陽光発電・蓄電池設置

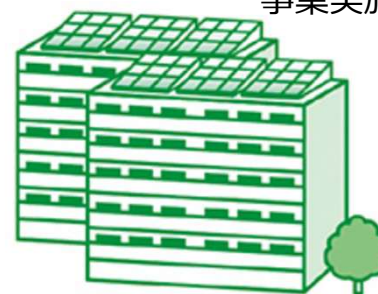
事業実施主体：地方公共団体・民間事業者・個人



2/3補助

4. 新築集合住宅（ZEH-M）

事業実施主体：地方公共団体・民間事業者・個人



ZEH-M Ready
(住棟全体で正味**50%以上**省エネ)

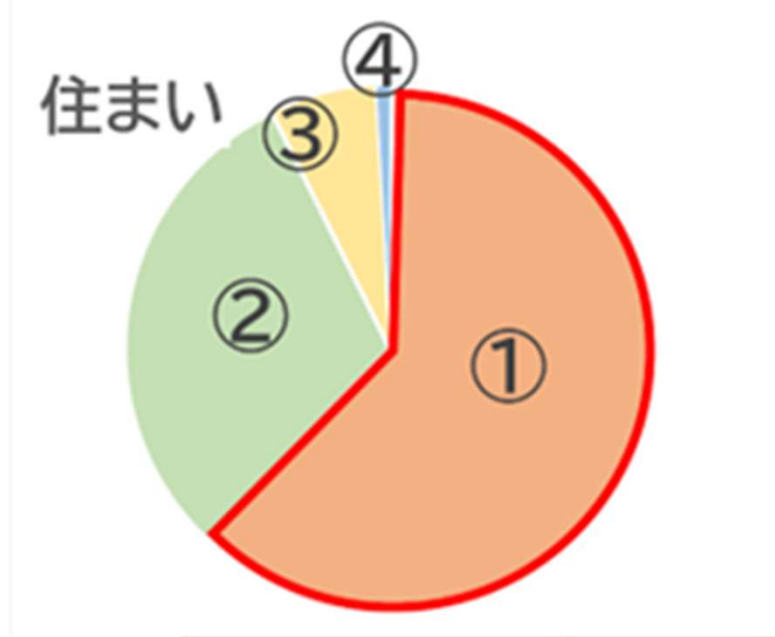
4・5階建ての場合

2/3補助
(年間上限**3億円**)

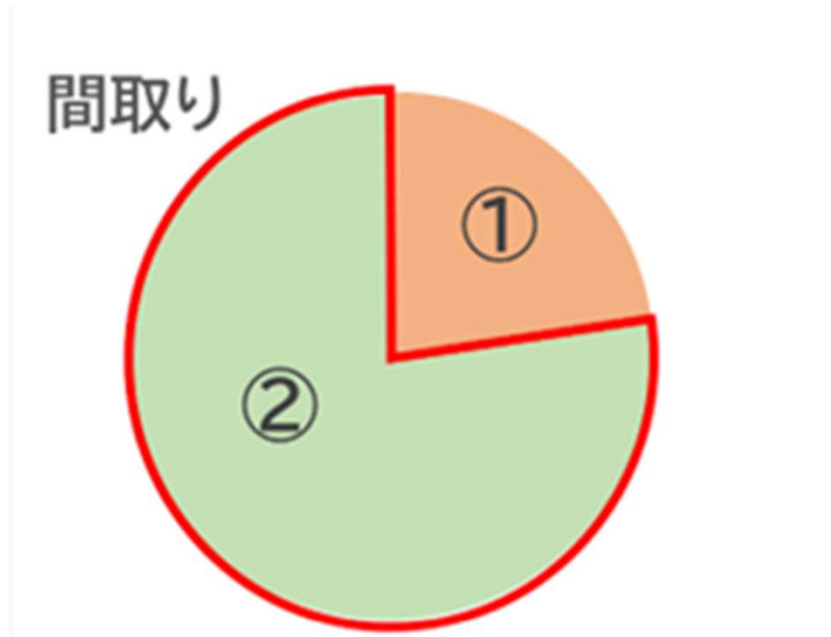
地域課題の同時解決：ロジックモデルの追求

地域課題：「子育て世帯の定住促進」

エリア内アンケートより



①賃貸物件	203 件	(62%)
②分譲マンション	99 件	(30%)
③戸建て住宅	21 件	(6%)
④その他	3 件	(1%)

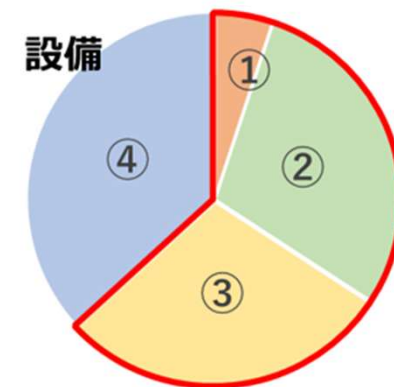
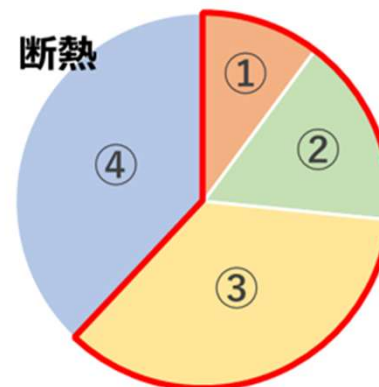
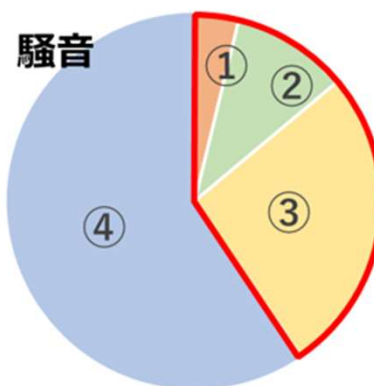


① 2DK 以下	69 件	(23%)
② 2LDK 以上	233 件	(77%)

賃貸居住者の声 エリア内アンケートより

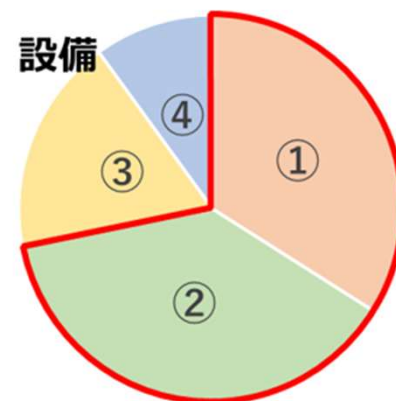
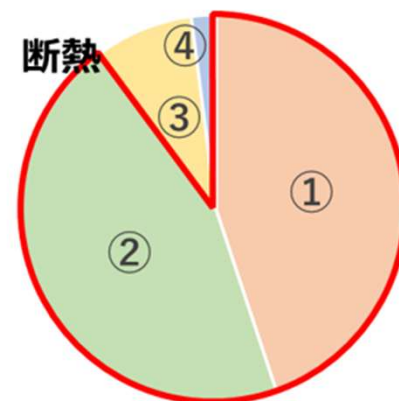
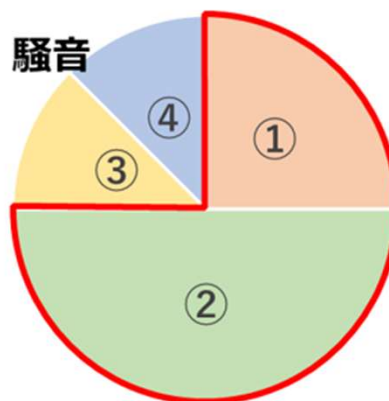
・ 住戸不満の程度（引越しとの関係）

- | |
|-------------------------|
| ①今すぐ引越したいと思う程度の不満を感じる |
| ②引越したいと思うことがある程度の不満を感じる |
| ③引越したいとは思わないが不満を感じる |
| ④全く不満はない |

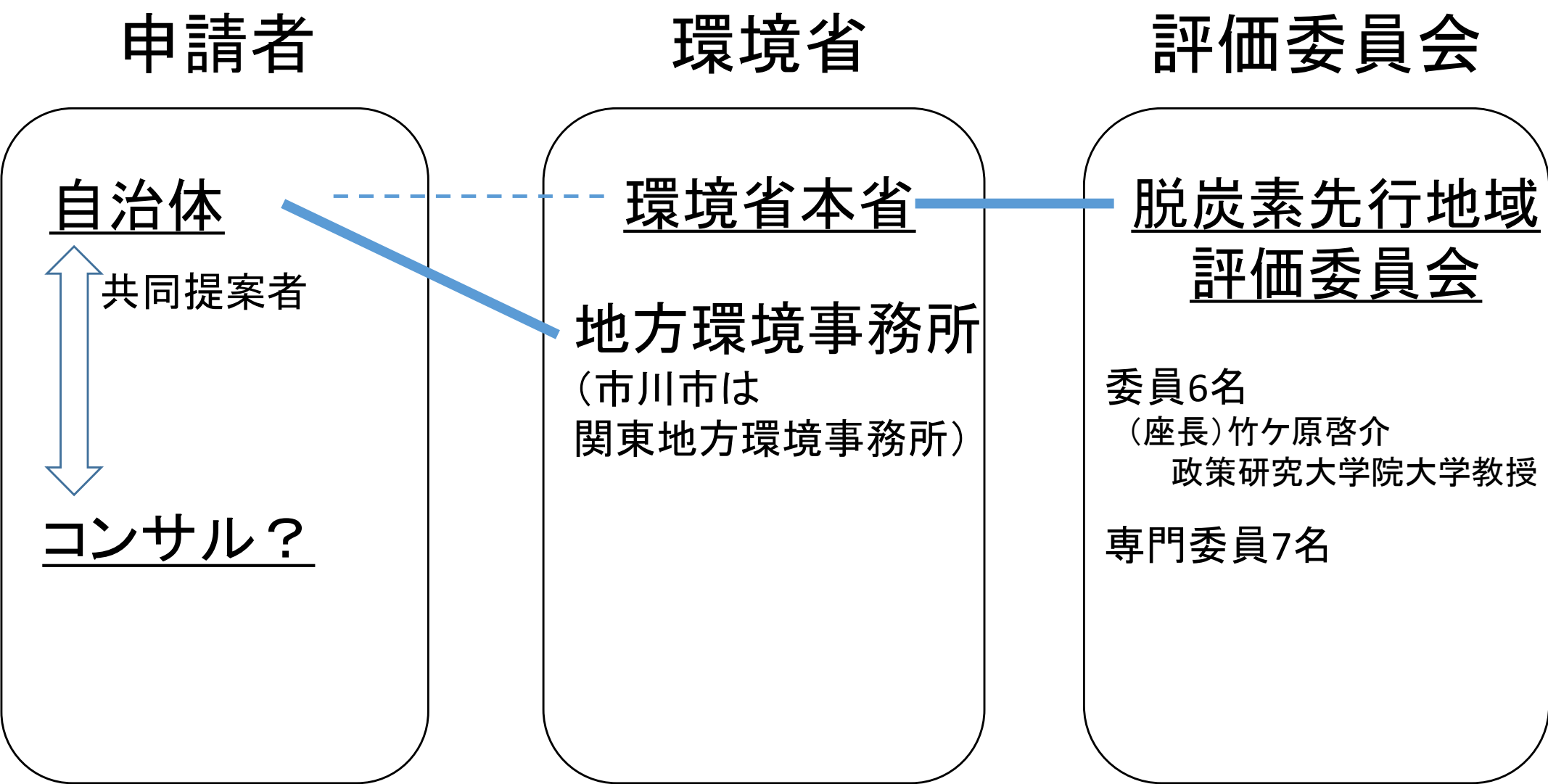


・ 不満解消の効果（今の賃貸住戸により長く住みたいと思うか）

- | |
|---------------|
| ①とても思う |
| ②どちらかというと思う |
| ③どちらかというと思わない |
| ④思わない |



関係主体



1. 市川市事例の報告

2. 取組展開の課題感

- 市町村における温暖化対策の政策優先度は高いとはいえない(栗島他, 2022)
- 果たして市町村は、法律により義務付けられる事務を的確に実施できるのだろうか(北村, 2023)

主な検討項目（論点）案

1. 気候変動対策（＝脱炭素・環境負荷低減）における垂直的な関係性と自治体に求められる役割・課題について
 - ① 国・都道府県との縦の関係性において求められる自治体の役割の体系的な把握
 - ② 「地方公共団体実行計画」の策定状況の市町村差（地域差）
2. 自治体と他主体との水平的な繋がりによる脱炭素促進・実践の分析
 - ① 地域内の他主体との連携の事例
⇒地域内の事業者・住民等との協働、取組みの先進地域の考察
 - ② 地域間の他自治体との連携の事例
⇒自治体間の連携による脱炭素施策・政策の取組みに関する分析
3. 自治体における脱炭素担当部署・職員に関する現状の把握
 - ① 「地方公共団体実行計画」策定、脱炭素の取組みを担う部署・職員の有無について
 - ② どの部署が主に担当しているのか？ なぜ、その部署なのか？
⇒担当部署が存在しない自治体の場合：もし行うなら、どの部署が担当するのか？
 - ③ なぜ、その職員が担当しているのか？ 他にどのような業務を担当しているのか？

※想定される読者層：自治体職員、学識者、環境省職員



公益財団法人

日本都市センター

Copyright 2025 The Authors. Copyright 2025 Japan Municipal Research Center All Rights Reserved.

6

(1) 垂直的関係性

- 国の削減目標をそのまま自治体の削減目標とするのは間違っている(倉坂, 2021)
- 環境施策における自治体間相互参照: 国・府県の情報重視する自治体ほど参照行動を行わない(大野, 2015)
- 策定状況の地域差: 事務事業編の策定率は都道府県で異なる

都道府県	市町村数(A)	未策定率	都道府県	市町村数(A)	未策定率
全国	1718	10.7	三重県	29	6.9
北海道	179	11.2	滋賀県	19	10.5
青森県	40	27.5	京都府	26	0.0
岩手県	33	6.1	大阪府	43	4.7
宮城県	35	14.3	兵庫県	41	4.9
秋田県	25	20.0	奈良県	39	41.0
山形県	35	17.1	和歌山県	30	33.3
福島県	59	22.0	鳥取県	19	15.8
茨城県	44	9.1	島根県	19	0.0
栃木県	25	4.0	岡山県	27	7.4
群馬県	35	17.1	広島県	23	4.3
埼玉県	63	1.6	山口県	19	5.3
千葉県	54	3.7	徳島県	24	0.0
東京都	39	23.1	香川県	17	5.9
神奈川県	33	3.0	愛媛県	20	5.0
新潟県	30	23.3	高知県	34	0.0
富山県	15	6.7	福岡県	60	8.3
石川県	19	10.5	佐賀県	20	0.0
福井県	17	0.0	長崎県	21	0.0
山梨県	27	11.1	熊本県	45	6.7
長野県	77	18.2	大分県	18	5.6
岐阜県	42	14.3	宮崎県	26	7.7
静岡県	35	2.9	鹿児島県	43	2.3
愛知県	54	1.9	沖縄県	41	17.1

図 都道府県別策定率(2021年)

(2) 水平的関係

- ISO14001取得要因分析：同一県内の市区町村の取得を模倣した可能性がある(三木・宮本, 2013)
- 自治体間ネットワークの存在は、環境規制実施に正の影響を与える(平田, 2017)
 - 土壌汚染対策法の命令発出と、自治体間ネットワーク有無の関係
 - 全国に11の担当者会議グループ
 - 担当者会議のメンバーシップである自治体部署の方が、より調査命令を発出しやすく、積極的な実施活動を行う傾向がある

表 4-3 自治体間ネットワークと調査命令発出の関係性

	モデル 1	モデル 2	モデル 3
自治体間ネットワーク		0.43*** (0.10)	
会議グループ 1			1.33*** (0.17)
会議グループ 2			0.78*** (0.22)
会議グループ 3			0.96*** (0.15)
会議グループ 4			0.74** (0.25)
会議グループ 5			1.02*** (0.16)
会議グループ 6			0.61*** (0.18)
会議グループ 7			0.16 (0.26)
会議グループ 8			-0.25 (0.21)
会議グループ 9			-0.77*** (0.20)
会議グループ 10			-0.70* (0.35)
会議グループ 11			-1.32* (0.59)
事例数	0.00005 (0.00009)	0.00009 (0.00009)	0.0001 (0.00009)
ケースロード	-0.0001 (0.0009)	-0.0001 (0.0009)	-0.0010 (0.0010)
都道府県ダミー	0.68*** (0.12)	0.46*** (0.13)	0.70*** (0.16)
専門的知識の自信の程度	0.21*** (0.04)	0.24*** (0.04)	0.25*** (0.05)
部署内の相談：係内・班内の同僚	0.09* (0.04)	0.08* (0.04)	0.01 (0.04)
：前任者	-0.06 (0.04)	-0.09* (0.04)	-0.17*** (0.04)
：係長・班長	-0.12** (0.04)	-0.08 (0.05)	-0.16*** (0.05)
：課長	-0.07 (0.04)	-0.08 (0.04)	0.05 (0.04)
都市化の程度	0.0010 (0.0005)	0.0003 (0.0006)	-0.0008 (0.0007)
地元政治（自民党派議員割合）	0.28 (0.35)	0.35 (0.34)	0.67 (0.43)
情報公開ダミー	0.35*** (0.09)	0.31*** (0.09)	0.53*** (0.10)
被規制者への評価	0.11* (0.05)	0.12* (0.05)	0.13* (0.05)
切 片	0.32 (0.35)	-0.06 (0.36)	0.16 (0.41)
N	129	129	129
AIC	1233	1214.8	1061

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$ / かつこ内は標準誤差

事務事業編の策定要因

- 自治体の状況（人口規模、担当部署の有無、関連条例有無、財政状況など）が事務事業編策定確率に影響する（高浜,2024）

被説明変数	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	事務策定D	事務策定D	事務策定D	排出量公表D	事務策定D
	probit	probit	probit	ivprobit	
面積（千km ² ）				0.4938*** (0.04968)	
排出量公表D			0.0396* (0.0235)		2.530*** (0.771)
人口（万人）	0.0344*** (0.00678)	0.0403*** (0.00706)	0.0362*** (0.00736)	0.00453*** (0.00060)	0.244*** (0.0443)
部署ダミー	0.134*** (0.0172)	0.115*** (0.0186)	0.115*** (0.0186)	0.1245*** (0.0394)	0.531*** (0.193)
条例ダミー	0.0451*** (0.0172)	0.0503*** (0.0173)	0.0488*** (0.0172)	0.1420*** (0.0229)	-0.0283 (0.185)
経常収支比率	0.000497 (0.00104)	0.000806 (0.00125)	0.000725 (0.00126)	0.0155*** (0.00193)	-0.0326** (0.0158)
都道府県D	No	Yes	Yes	Yes	Yes
観測数	1,718	1,557	1,557	1,557	1,557
F				15.33	
Prob > F				0.0000	
Adj R2				0.2883	
Wald chi2					155.43
Prob > chi2					0.0000
Wald test of exogeneity					
chi2					10.09
Prob > chi2					0.0015
Weak instrument robust tests for IV probit(Wald test)					
chi2					10.78
p-value					0.0010

事務事業編策定状況の一次接近①

- 自治体の状況（人口規模、担当部署の有無、関連条例有無、財政状況など）が事務事業編策定確率に影響する（高浜,2024）

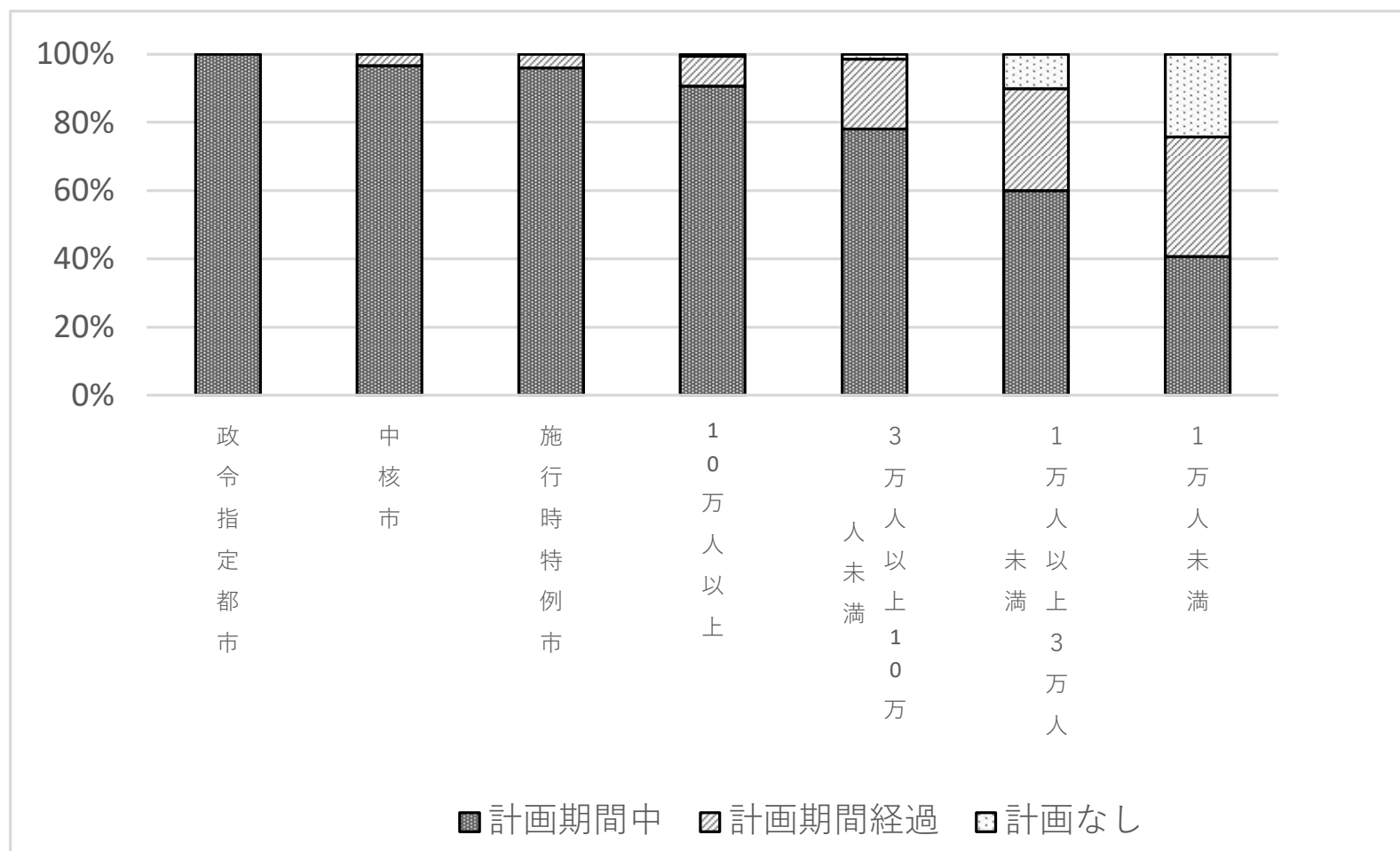


図 事務事業編の策定状況

事務事業編策定状況の一次接近②

- 環境省は、事務事業編の運用に環境マネジメントシステム(EMS)の活用を推奨している(地方公共団体実行計画(事務事業編)策定・実施マニュアル)
- 活用状況は団体規模により異なる

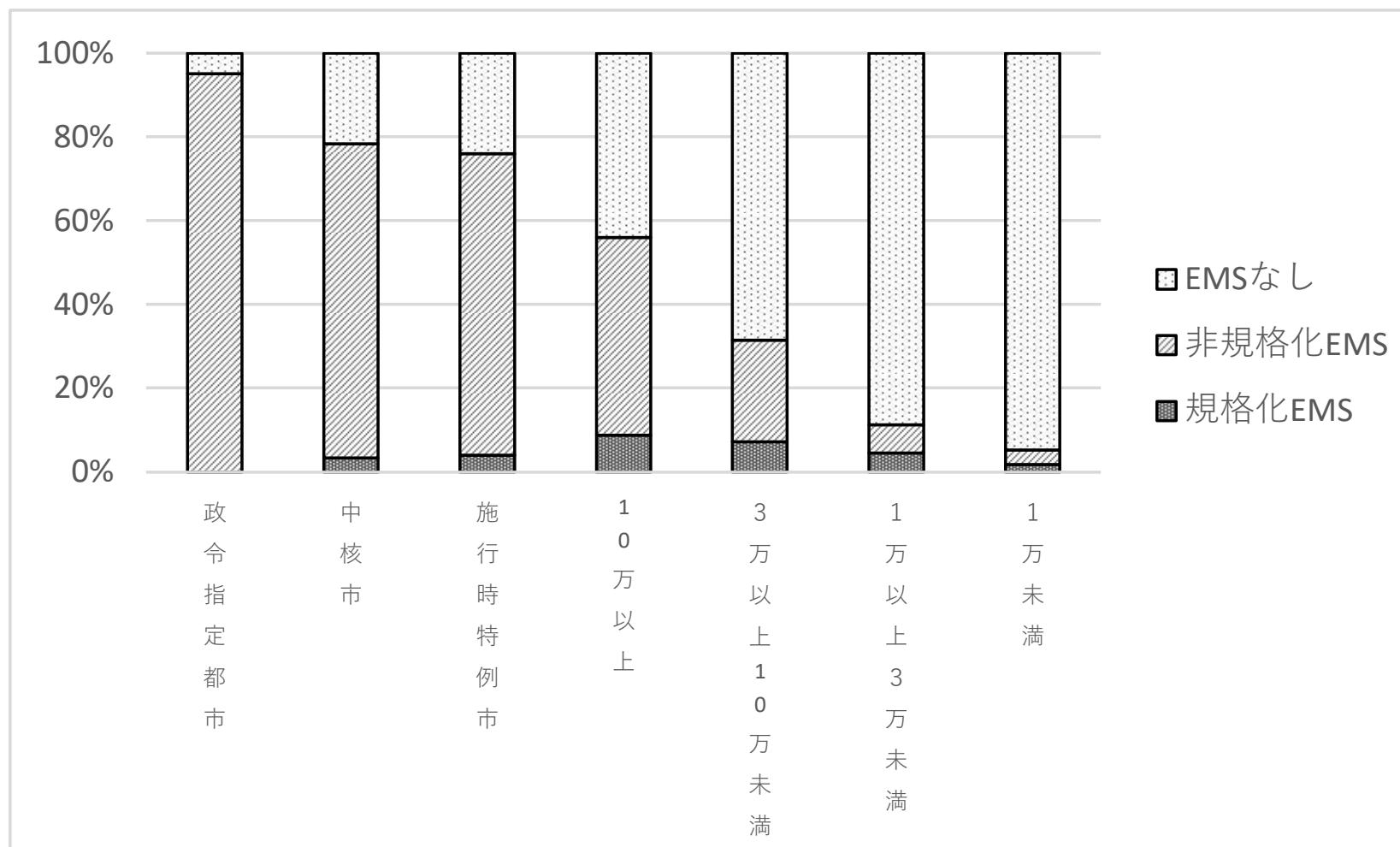


図 事務事業編でのEMS活用状況

事務事業編策定状況の一次接近③

- 京都市を皮切りに、温暖化対策関連の条例が多く制定されている
- しかし、制定状況は団体規模により異なる

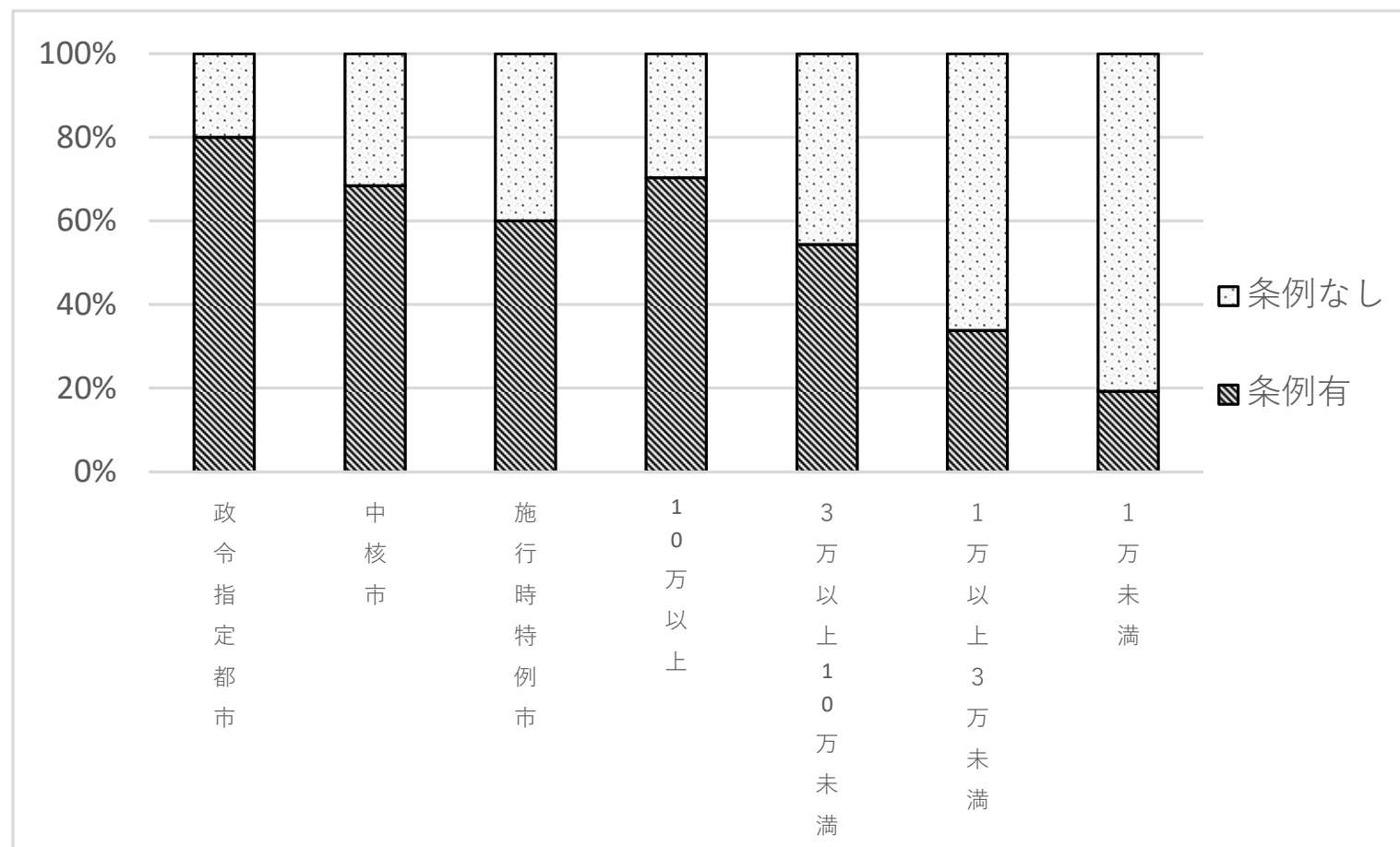


図 温暖化対策関連の条例策定状況

国の財政的支援

- 普通交付税の基準財政需要額で必要財源を考慮

地方交付税制度:すべての地方団体が一定の行政水準を維持しうる財源を保証

普通交付税における「包括的算定経費」で算定

(人口分) 1. 企画費 2. 環境費 3. 総務費 4. 各種委員(会)等費 5. 議会費 6. 建設事業費

(面積分) 1. 企画費 2. 河川・水防費 3. 建設事業費

2 環境費	(1) 環境保全・脱炭素 対策、監視調査費	(1) 地域の実情に応じた環境保全対策 (2) 市町村環境審議会 (3) 公害苦情相談 (4) 環境の監視調査及び公害の規制等	環境基本法 <u>地球温暖化対策の推進に関する法律</u> 国等による環境物品等の調達の推進 等に関する法律 環境教育等による環境保全の取組に 関する法律 環境基本法 公害防止事業費事業者負担法 公害紛争処理法 大気汚染防止法 水質汚濁防止法 騒音規制法 悪臭防止法 廃棄物への処理及び清掃に関する法 律 振動規制法 特定工場における公害防止組織の整 備に関する法律 絶滅のおそれのある野生動植物の種 の保存に関する法律
-------	--------------------------	--	---

参考文献

- 大野智彦(2015)「自治体環境政策における相互参照ネットワークの分析」、『環境情報科学』44(2)
- 北村喜宣 (2023)「「市町村」の向こう側」、『政策法務facilitator』79、1.
- 倉坂秀史(2021)「地方自治体における脱炭素戦略はいかにあるべきか—再生可能エネルギー導入を中心として—」、『自治体法務研究』2021秋
- 栗島英明, 谷田川ルミ, 倉坂秀史 (2022)「気候変動緩和策に関する基礎自治体の現状と課題」、『公共研究』18(1).
- 高浜伸昭 (2024)「温室効果ガス削減のための地方公共団体実行計画事務事業編の策定要因に関する研究」、『計画行政』, 47(4).
- 地方交付税制度研究会編 (2024)『令和6年度地方交付税制度解説(単位費用編)』
- 平田彩子(2017)『自治体現場の法適用: あいまいな法はいかに実施されるか』東京大学出版会.
- 三木朋乃, 宮本拓郎 (2013)「市区町村によるISO14001取得要因の実証分析」、『環境科学会誌』26(4)、357～365.