



避難指示解除区域の 居住人口回復状況の分析



東京電力福島第一原子力発電所事故により避難指示の出された地域では順次避難指示解除が進み、これまでに全ての市町村で住民の帰還と復興まちづくりが始まっています。しかし居住者の回復状況は地域によって大きく差があります。本研究では人口の回復状況を詳しく調べ、その要因を分析しました。

避難指示と解除

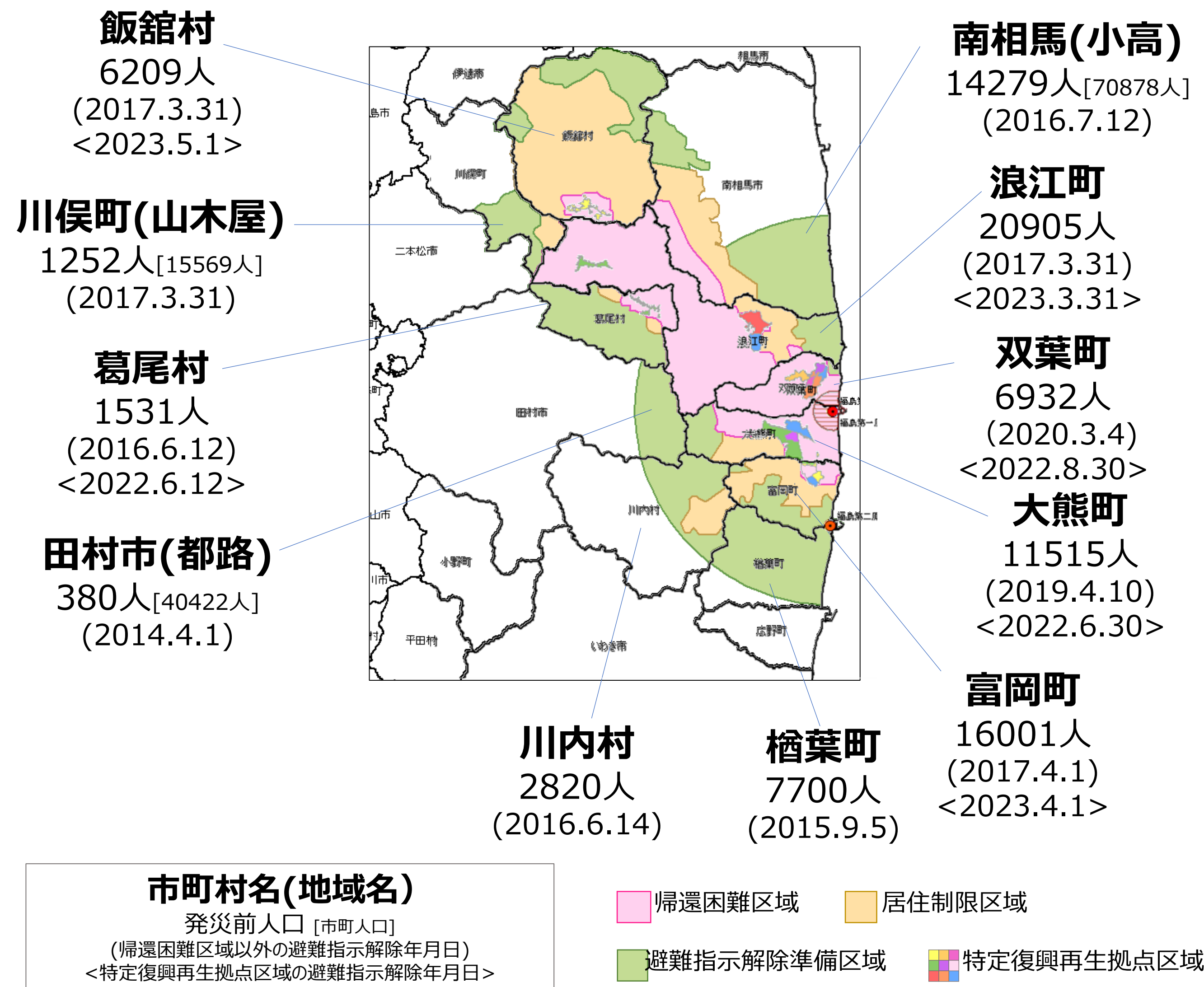


図1 避難指示区域の概要

避難区域は2013年5月28日時点、特定復興再生拠点区域は2017~2018年に認定された各町村の計画による。人口は2010年国勢調査、[]内は当該市町全体、南相馬市小高・川俣町山木屋・田村市都路の人口は住民基本台帳による発災時点の住民登録数。()の日は居住制限区域と避難指示解除準備区域の避難指示が解除された日、<>の日は特定復興再生拠点区域の避難指示が解除された日(またはその予定日または時期)。川内村では2016年の解除以前、全村避難中の2011.9.30に緊急時避難準備区域が解除され、2012.1.1より帰還を開始。双葉町では2020年3月4日に避難指示解除準備区域及びR二葉駅周辺等の一部区域の避難指示が解除されているが住民の帰還・居住は2022年8月30日の特定復興再生拠点区域の避難指示解除から開始。広野町は緊急時避難準備区域が設定され多くの住民が避難したが避難指示は出されなかったためここでは対象としていない。

- 東京電力福島第一原子力発電所事故により避難指示の出された区域で徐々に解除が進みました。
- 2023年5月までに特定復興再生拠点の避難指示も解除されています。

居住人口回復の状況

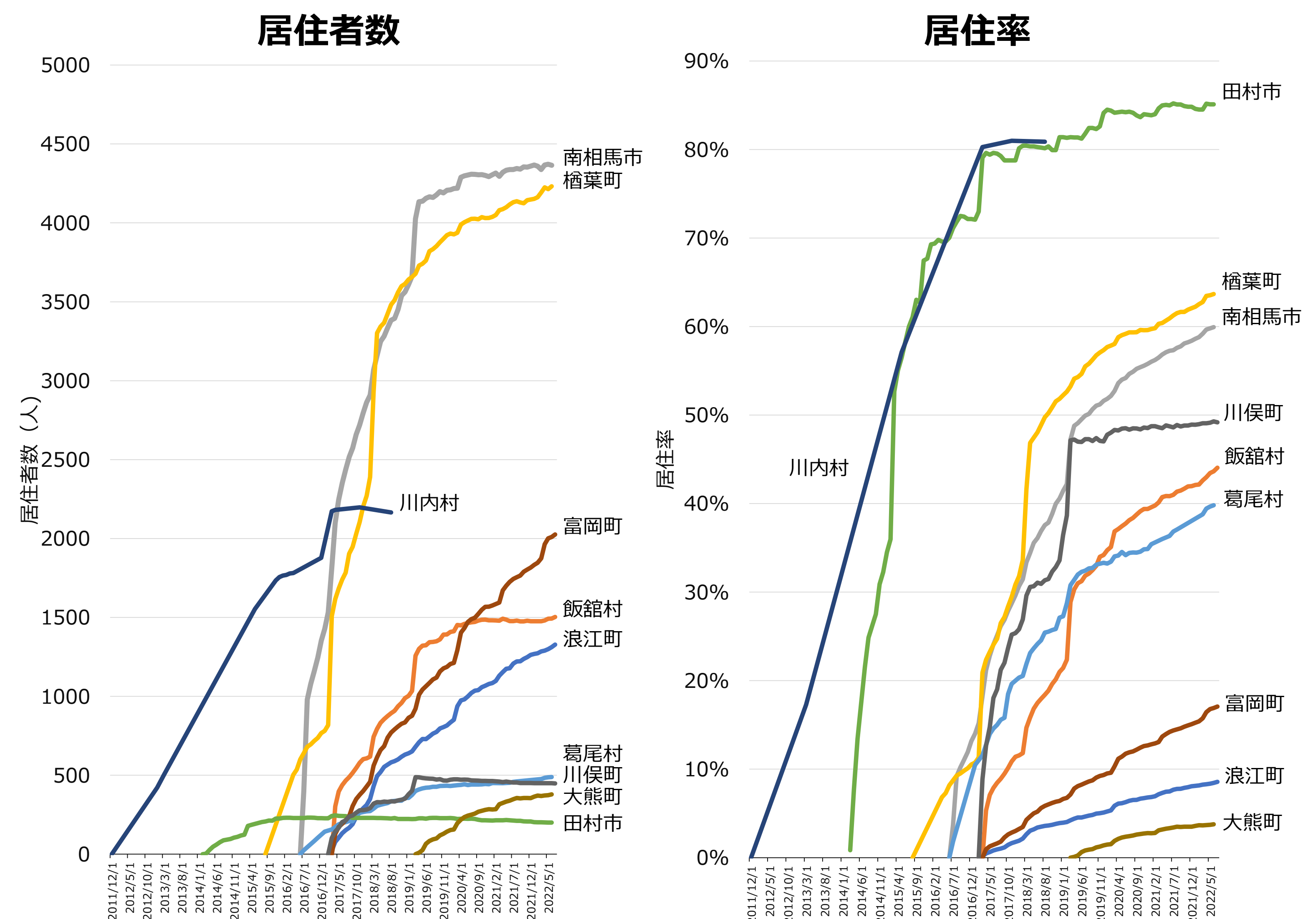


図2 解除区域の居住者数と居住率 居住者数と居住率

出典：各市町村公表の避難指示の解除された区域(解除区域)の居住者数及び住民登録数より作成。対象期間は避難指示解除より2022年7月31日。居住率は原則として解除区域の登録人口に対する居住者数の割合。ただし、町域の一部に避難指示が出ていないが全町避難をしていた楢葉町は全町民を対象とした。浪江町では解除区域のみの毎月の人口は公表されていないため2010年国勢調査の構成比で解除区域の登録数を推定した。葛尾村では同じく2018年同町公表の資料より推定した。なお葛尾村では2022年6月12日に特定復興再生拠点区域の避難指示が解除されたが上図の対象期間のうち最終2か月のみにあたるため、ここでは同地区の登録人口は居住率の計算にあたり対象としていない。

- 避難指示解除後に解除区域に居住している人口とその割合(居住率)を調べました。
- 地域により居住率にはかなりの差があることが分かりました。

人口回復の要因分析

- 地域による人口回復状況の差の要因を分析するため、様々なデータを集めて統計的な解析を行いました。
- その結果、居住率の回復を遅くする要因として避難指示解除までの期間、解除からの期間、原子力発電所への近さ、同じ市町村内に帰還困難区域があることが示されました。
- 一方、生活利便性や仕事(雇用機会)についてはデータが不足していたため、今回の分析には含まれておらず、今後の研究課題です。

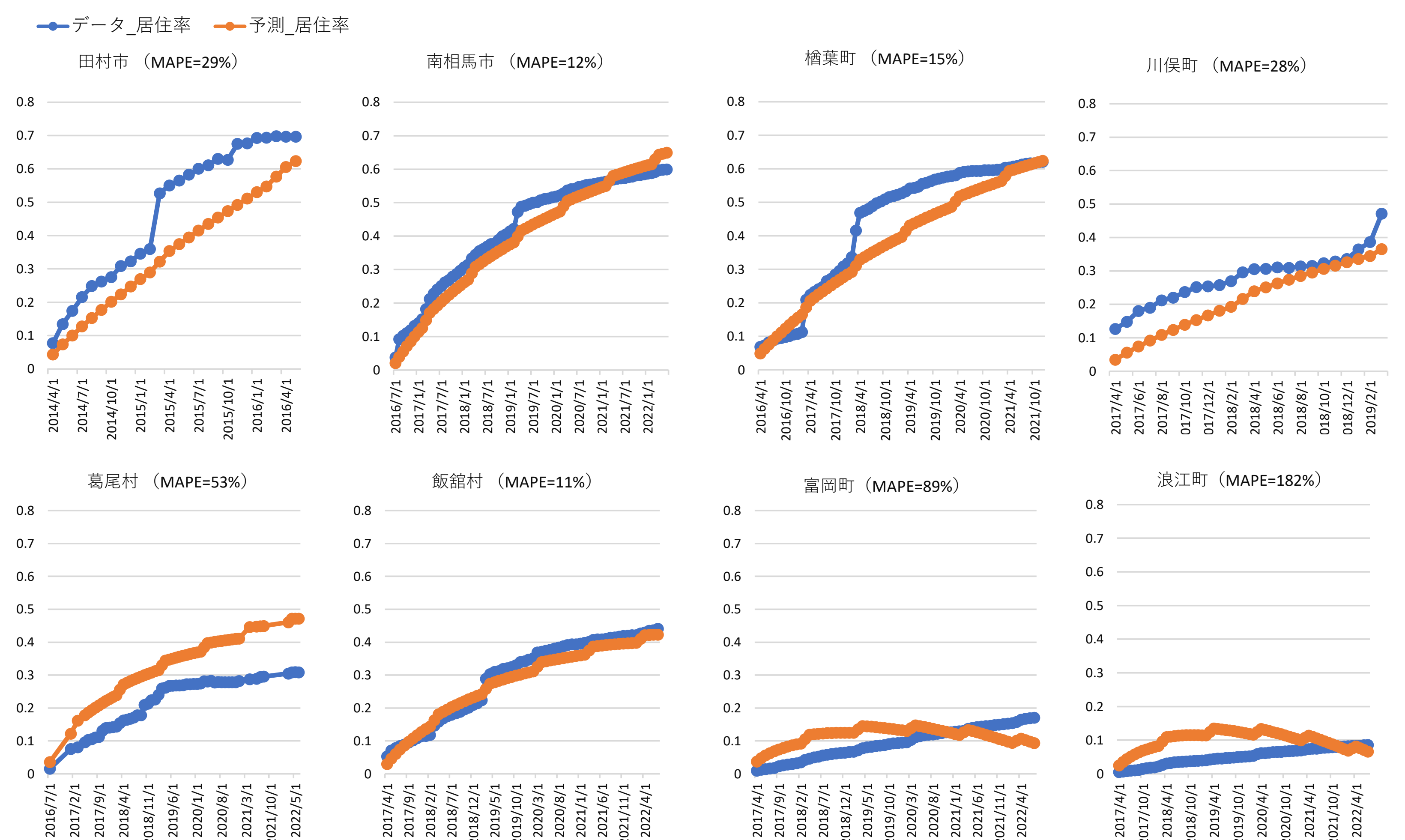


図3 各地域の居住率の実績値とモデルからの推計値の比較

居住率を説明する11の候補変数から変数減少法により重回帰モデルを構築(右表)解析結果の解釈(月次の居住率の差分0.01を1パーセント・ポイントとし、単に%で示す)
・ 1か月の居住率の増加率は、5.08%を基本とし、
・ 解除が1年遅れるごとに0.33%下がる。
・ 解除から1年たつと2.7%下がる。(2年で3.0%、5年で3.4%、それぞれ下がる)
・ 原子力発電所から1km離れるごとに0.02%上がる
・ 同じ地域内に帰還困難区域(可住地)があると0.30%下がる。

	係数	標準誤差	t	P-値
切片	1.67E-03	1.91E-04	8.76	4.20E-17
解除までの日数(日)	-2.99E-07	7.84E-08	-3.81	1.59E-04
解除からの日数の自然対数	-1.50E-04	1.74E-05	-8.60	1.41E-16
原子力発電所からの直線距離(km)	6.05E-06	1.48E-06	4.10	5.01E-05
3月-4月マシ-	3.62E-04	4.61E-05	7.85	3.22E-14
可住地帰還困難区域マシ-	-9.78E-05	4.80E-05	-2.04	4.21E-02