

名取市閑上地区における 東日本大震災後の居住環境と自然環境の復興 -より良い復興を目指して-

発表者：加藤春奈 東北大学大学院 工学研究科 都市・建築学専攻
日本学術振興会 特別研究員DC1

本日の発表内容

A

研究パート

+

B

活動報告パート



東日本大震災



東北地方沿岸部



人口

居住環境



自然環境



宮城県名取市 閑上地区
「名取ハマボウフウの会」



1

研究の背景と目的

1923

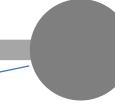


関東大震災



出典 = 国土交通省、気象庁：関東大震災写真集,
https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/1923_09_01_kantoujishin/album.html

1995



阪神・淡路大震災



出典 = 神戸市：阪神・淡路大震災「1.17の記録」,
<https://kobe117shinsai.jp/>

2011



東日本大震災



出典 = 名取市：「名取市 東日本大震災 一年間の写真記録」,
<https://www.city.natori.miyagi.jp/soshiki/soumu/311kiroku/index/kirokushi/naiyou>

2015 仙台防災枠組み



2024



目指すべき復興の重要なキーワード：「より良い復興 (Build Back Better)」

目指すべき復興の重要なキーワード：「より良い復興（Build Back Better）」

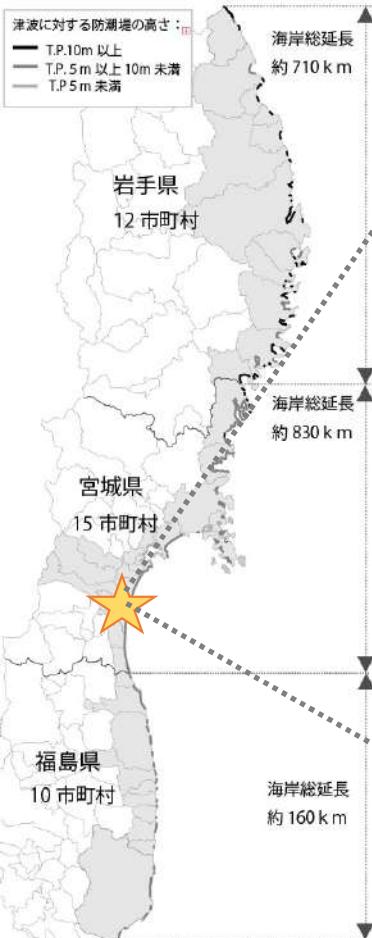
物的なインフラの復旧のみならず、**生活や経済産業の活性化・地域の文化や環境の回復など**、包括的な政策体系を意味する



今回復興した被災市街地を将来維持するため、また今後発生が予想される災害の復興計画に繋げるためにも、地域差の比較・検証を行う必要がある

A. 名取市閑上地区における 東日本大震災前後の居住環境変化





宮城県名取市 閑上地区

1954-50年



1961-64年



1974-78年



1984-87年



古くからの漁師町

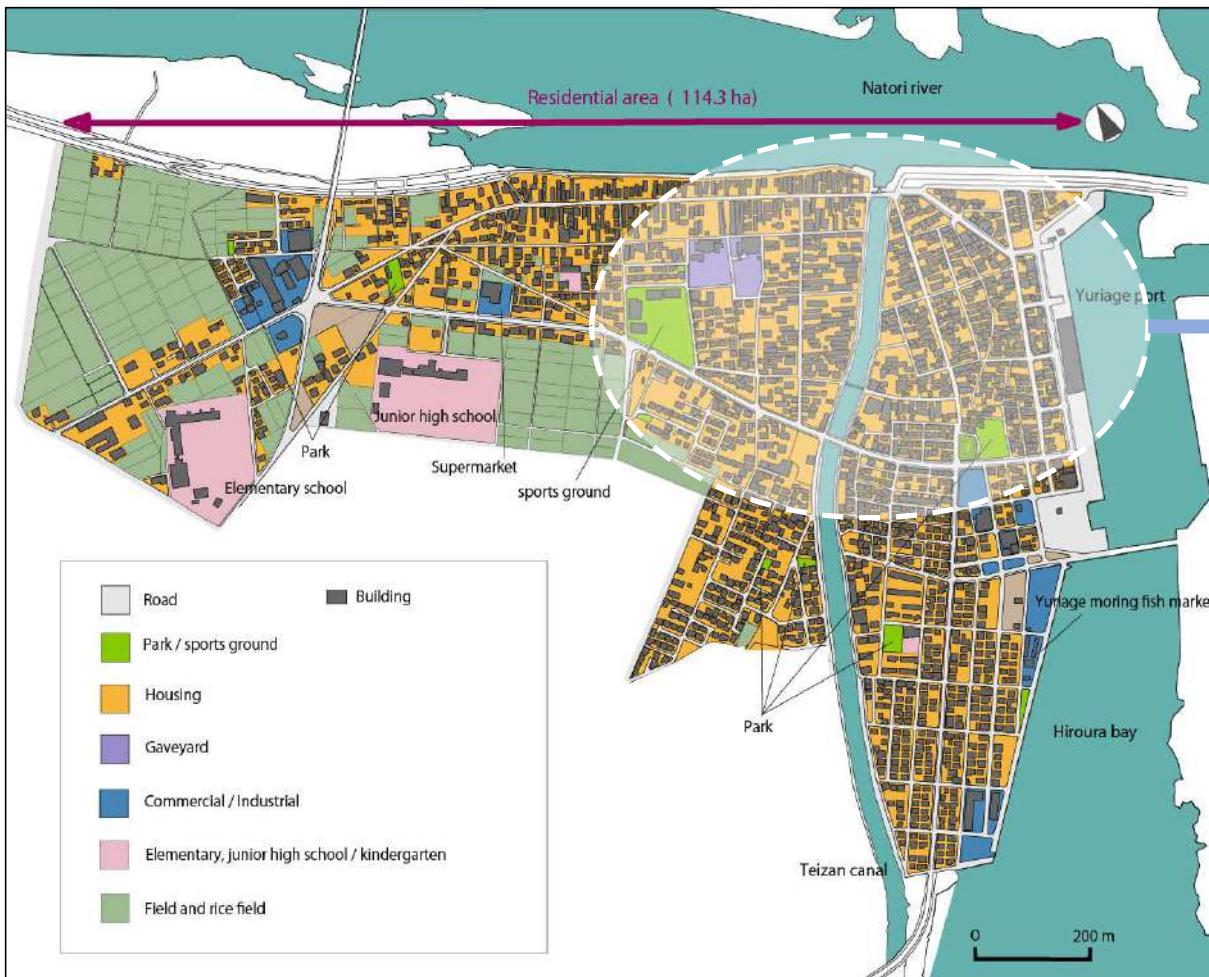
人口集中・ベッドタウン化の進行

画像の出典：時系列地形図閲覧サイト「今昔マップ on the web」 <https://ktgis.net/kjmapw/>

3

震災前後の土地利用変化  : 震災前

宮城県名取市 関上地区、2010年（オレンジ色：住宅地）



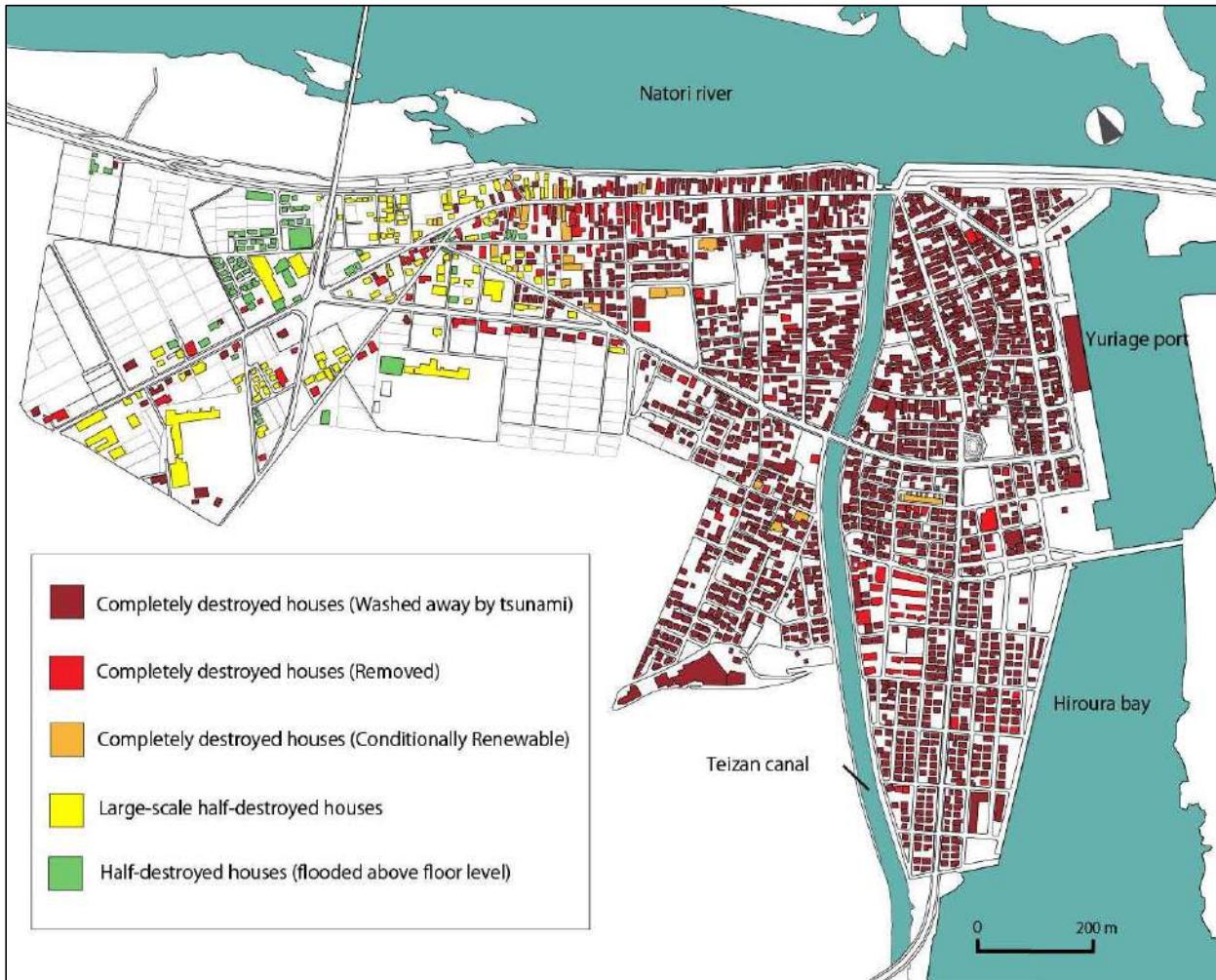
- ・海側に高密度な住宅地が形成



Google Earth, 2009

3 震災前後の土地利用変化 : 震災直後

宮城県名取市 関上地区、震災直後 2011年



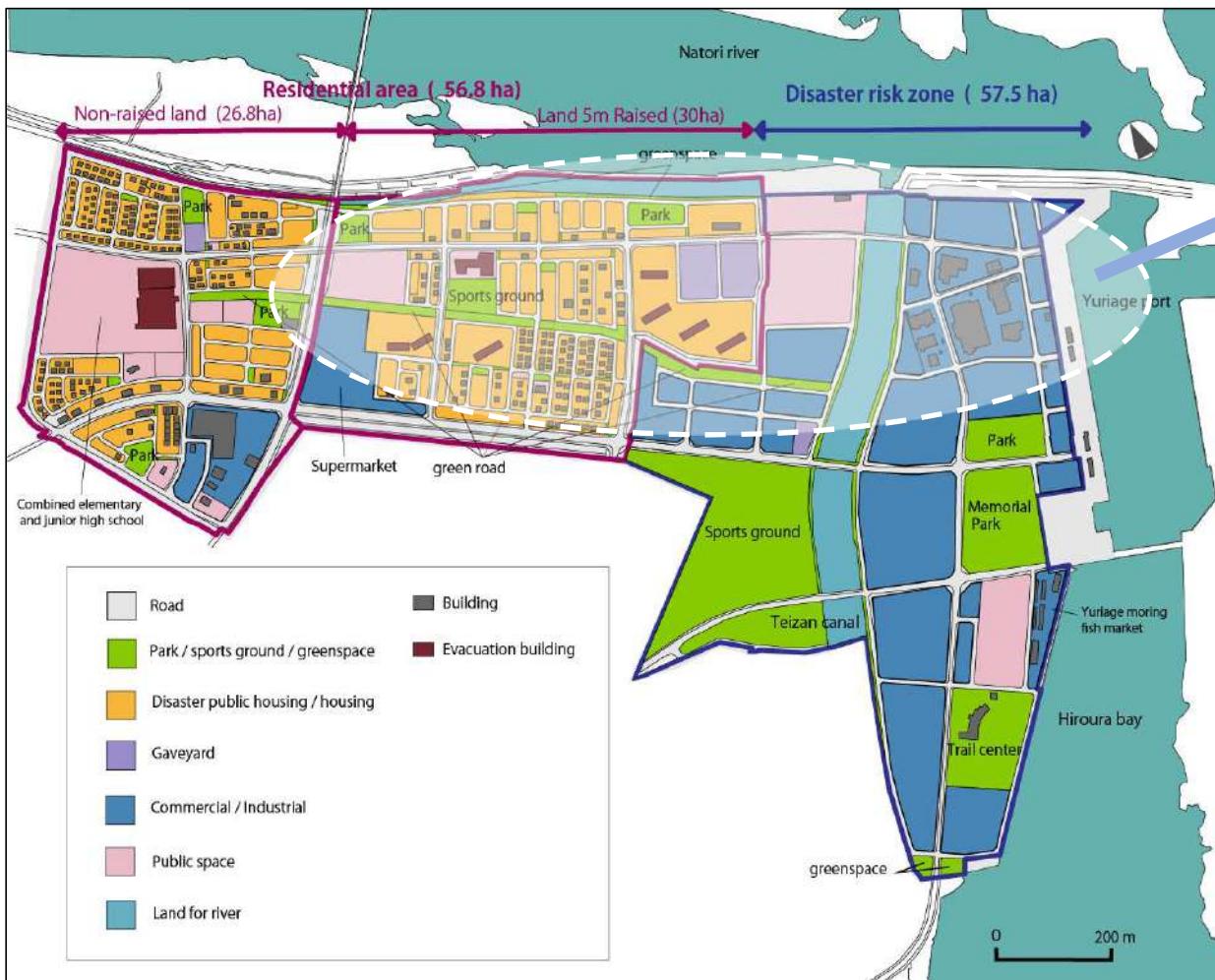
- ・地区全域が津波により浸水
- ・津波の最大高さ：8.5メートル
- ・犠牲者：753名
- ・家屋の多くが全壊、火災も発生



<https://mainichi.jp/graphs/20180309/hpj/00m/040/008000g/20180311hpj00m040017000q>

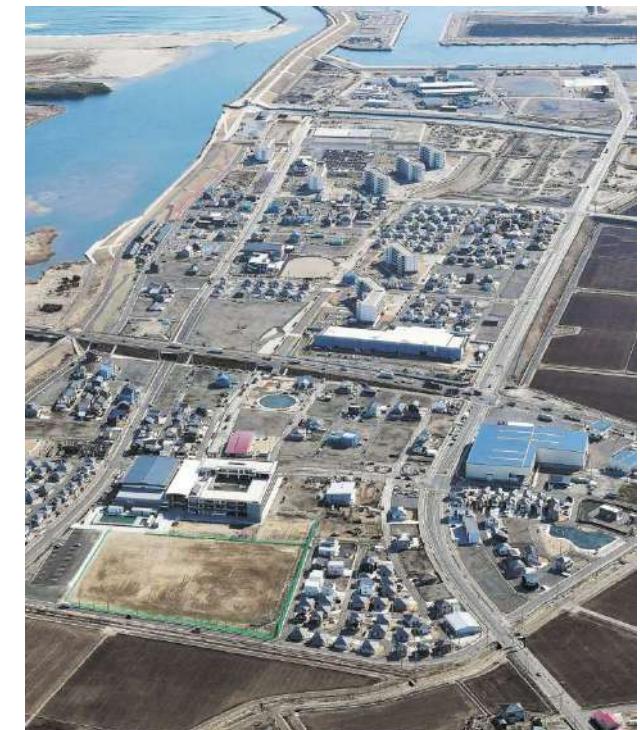


宮城県名取市 関上地区、2022年（オレンジ色：住宅地）



土地の嵩上げ

“多重防御”



KAHOKU SHIMPO Online News: 10 Years of Recovery from the Great East Japan Earthquake, <https://www.kahoku.co.jp/special/ayumi/>

4

人口の回復状況



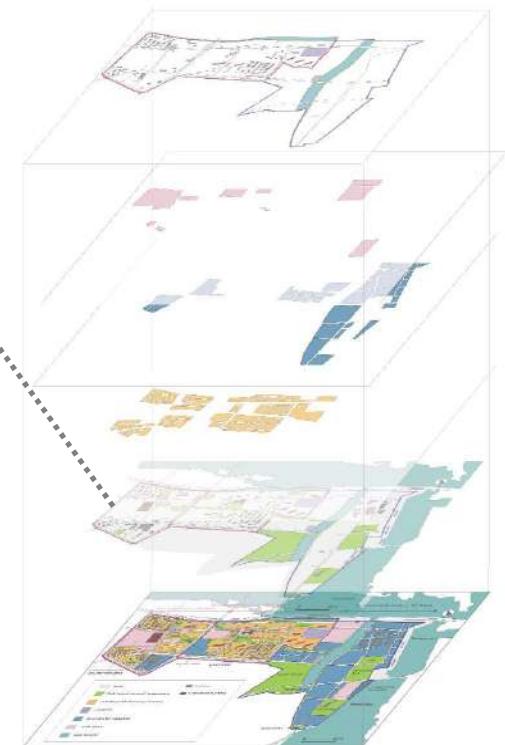
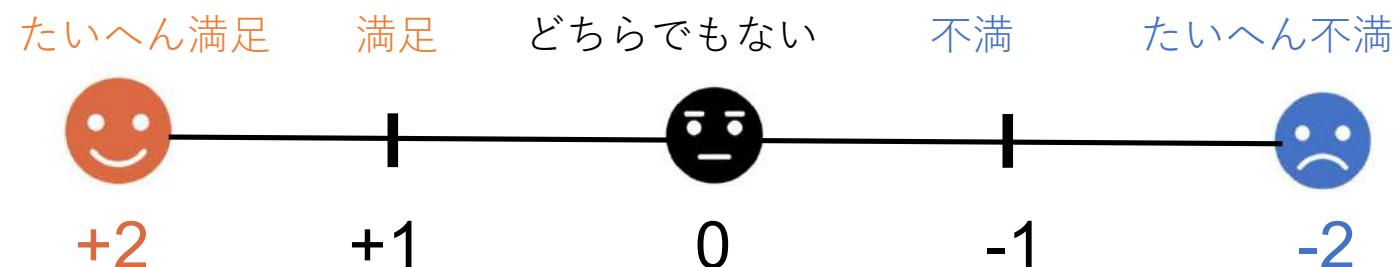
→ 2021年8月末時点では計画人口2100人に対する割合は約82%、**時間をかけ順調に人口が回復しつつある**

アンケート調査による居住環境の評価 (2022)



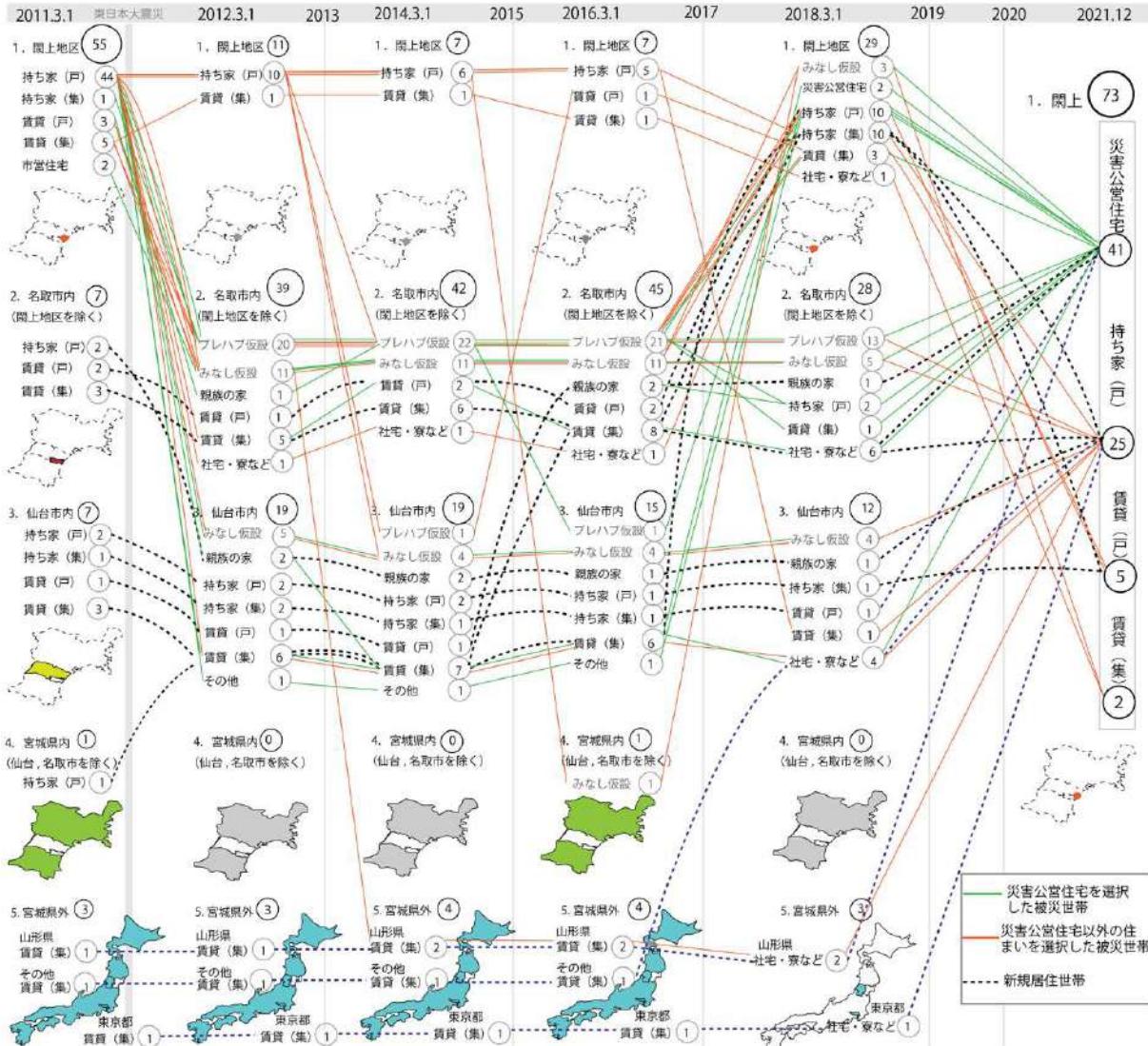
- ・震災前～震災後の居住地の変遷
 - ・なぜ、最終的な居住地として閑上地区を選んだのか
 - ・震災前後の居住環境満足度
- 5つの大項目・付随する各小項目の合計38項目

A. 緑・街並み	.....	①緑・街並みに関する事
B. 住まい	.....	1.子どもの遊び場になるような規模の小さな街区公園などが住宅の周囲にある
C. 商業利便性	.....	2.さまざまなレクリエーションができる規模の大きな公園が、日常生活圏内にある
D. 保育・教育・医療	.....	3.豊かな緑地環境が日常生活圏内にある
E. 安心・安全	.....	4.海や川などの豊かな水辺環境が日常生活圏内にある
		5.日常生活圏が喧騒としていない
		6.周囲の住宅や街並みに統一感があり、整然としている



アンケート調査による居住環境の評価（2022）：居住変遷

震災前→震災後の居住地の変遷



4世帯のうち1世帯は新規居住世帯

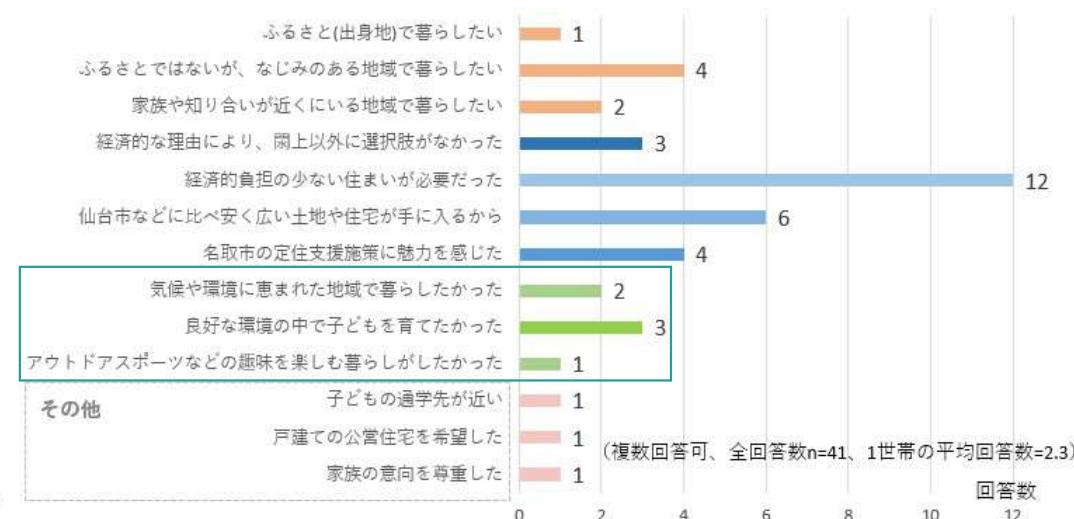


アンケート調査による居住環境の評価（2022）：居住地選択の理由

①被災世帯



②新規居住世帯



- 故郷への愛着、家族や知り合いの存在
- **その土地の気候や環境**への言及

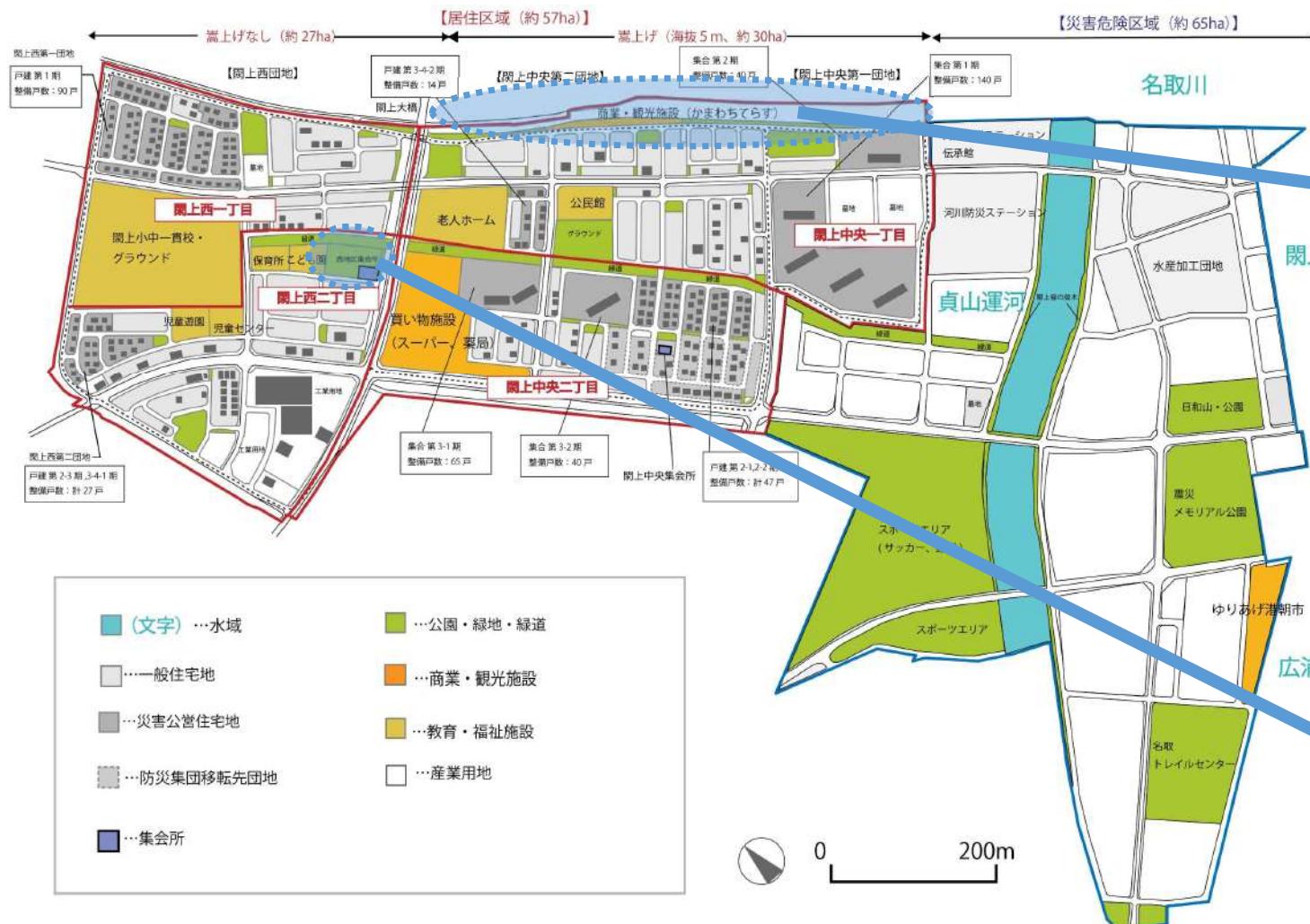
- **その土地の気候や環境**への言及
- **子育て、趣味**への言及

アンケート調査による居住環境の評価 (2022)

大項目・小項目	効果量 r	有意確率 p	検出力 $1-\beta$	評価	変化の方向
緑・街並み	1. 規模の小さな街区公園などが住宅の周囲にある	0.44	0.0042	0.78	◎ 
	2. 様々なレクリエーションができる規模の大きな公園が日常生活圏内にある	0.32	0.0336	0.53	○ 
	3. 豊かな緑地環境が日常生活圏内にある	0.25	0.1028	0.34	△ 
	4. 海や川などの豊かな水辺環境が日常生活圏内にある	0.01	0.9552	0.05	- -
	5. 日常生活圏が喧騒としていない	0.11	0.4604	0.11	- -
	6. 周囲の住宅や街並みに統一感があり、整然としている	0.28	0.0650	0.42	△ 
商業利便性	1. 住宅の周囲に、日用品を購入できるスーパーや飲食店がある	0.19	0.2656	0.23	- -
	2. 住宅の周囲に、比較的営業時間の長いスーパーや飲食店がある	0.45	0.0072	0.84	◎ 
	3. 住宅の周囲に、レクリエーションや観光に関する商業施設がある	0.59	0.0005	0.97	○ 
	4. 公民館や集会所が徒歩圏内にある	0.23	0.1797	0.31	△ 
	5. 子供を室内で遊ばせることができる児童施設がある	0.52	0.0088	0.69	○ 
	6. バス停が徒歩圏内にある	0.11	0.5152	0.11	- -
	7. 目的地の駐車場が利用しやすいなど、自動車で移動しやすい	0.08	0.6509	0.08	- -

1. 人通りの多い繁華街などがなく地域の風紀が良いため、防犯上の不安がない	0.09	0.5722	0.08	-	-
2. 街路灯など防犯設備が充実しているため、防犯上の不安がない	0	1.0000	-	-	-
3. 空き家や空き地など、人通りがなく閑散としている場所が少ないため、防犯上の不安がない	0.01	0.9573	0.05	-	-
4. 防犯活動が活発に行われているため、防犯上の不安がない	0.14	0.3676	0.14	-	-
5. 住宅が密集しておらず、火災の心配が少ない	0.37	0.0152	0.64	○ 	
6. 集中豪雨等による、都市型水害や浸水の心配が少ない	0.34	0.027	0.56	○ 	
7. 災害時の避難場所が徒歩圏内にある	0.55	0.0004	0.92	○ 	
8. 交通の安全性が高い	0.18	0.2313	0.21	-	-
9. 住宅の前面道路の交通量が少ない	0.29	0.0615	0.43	△ 	
10. 住宅の周囲に歩道が整備されている	0.57	0.0002	0.94	○ 	
11. 大きな幹線道路がなく、交通騒音や排気ガス等の環境が悪くない	0.19	0.2266	0.21	-	-
12. 工場跡地等の土壤汚染の心配がない	0.09	0.5811	0.08	-	-

アンケート調査による居住環境の評価 (2022)



B. 東日本大震災後の自然環境の復興



6

閑上海岸で親しまれてきた海浜植物：ハマボウフウ

名取市閑上小中一貫校



<https://www.google.co.jp/intl/ja/earth/about/>



名取市閑上小中一貫校



閑上海岸で親しまれてきた海浜植物：ハマボウフウ



ハマボウフウ

【学名：Glehnia Littoralis】

- かつては、全国の海岸に広く群生
→ 乱獲、盗掘にあい激減
- 宮城県（昭和30年代～）
食材としての利用 / 風邪にも効くことが知られるように
→ 乱獲にあう
- 閑上
→ おひたしや酢みそあえ

(2000年宮城県レッドデータブック 絶滅危惧種第2類)



自然豊かな名取の海岸環境を次世代へ継承していくため、
希少植物ハマボウフウを中心とする**海浜植物の保護育成**に係る事業を行い、
海岸環境保全に寄与する
(設立：2001年8月15日)

名取ハマボウフウの会：3つの活動

① 海岸のお花畠づくり事業

閑上を起点に仙台空港に至る
「**海浜植物花畠**」をつくる



ハマボウフウ保護区

② ハマボウフウ増殖事業

内陸部に「栽培畠」を設置、
露地栽培による**増殖**を行う



臨空公園栽培畠

③ 海岸環境保全啓発事業

ネットワーク団体、学校、行政と連携
→「**次世代へ継承**」する



石狩・閑上中植栽交流

海辺の自然を取り戻すための活動：2001-2011



会設立時作成の完成予想図



震災直前の第1ハマボウフウ保護区

2001年

2011年

2013年

2024年



- ・広瀬川流域1万人プロジェクト
- ・ハマボウフウネットワーク交流
- ・夏のボランティア体験受入
- ・ふるさと海辺フォーラム

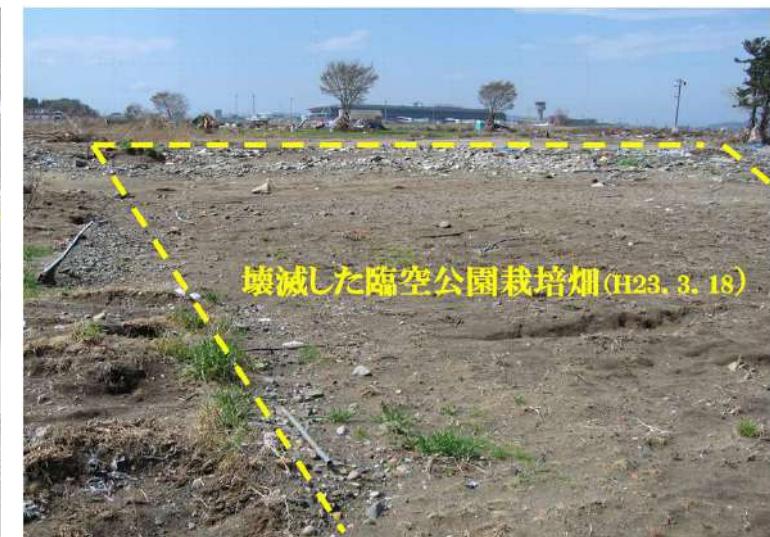


8

海辺の自然を取り戻すための活動：2011-



2011年 東日本大震災：ハマボウフウ保護区・栽培畑は壊滅、会員7名が亡くなる



海辺の自然を取り戻すための活動：2011-



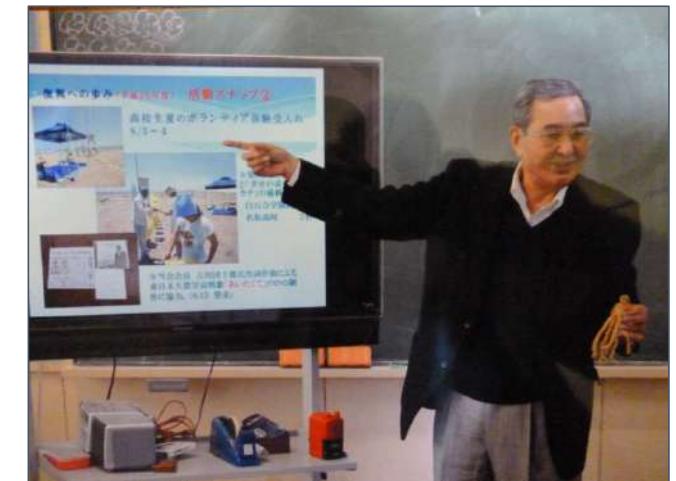
震災から 2 か月後：がれきの中からハマボウフウが芽を出す



NPO法人認定

2014年、活動の 3 拠点完成

小中学校への防災学習授業
(写真：現会長 今野さん)



8

海辺の自然を取り戻すための活動：2011-

2001年

2011年

2013年

2021年

2022年

2024年

2021年10月/ 海辺の植物観察会、ハマボウフウ種取り、海浜植物の花壇つくり（名取トレイルセンター）



8

海辺の自然を取り戻すための活動：2011-

2001年

2011年

2013年

2021年

2022年

2024年

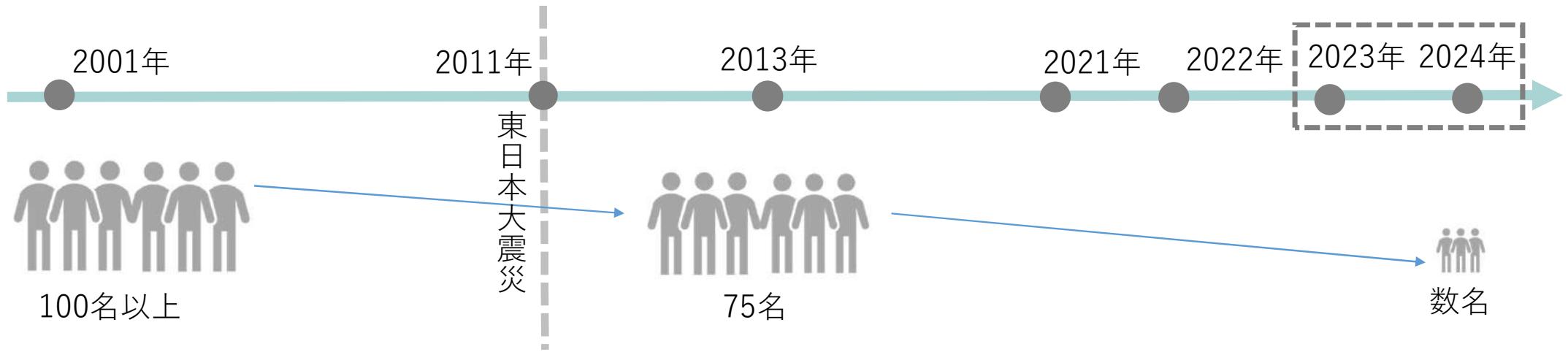
2022年5月/海辺の草花観察会 (小学校低学年～60代後半まで、さまざまな世代が参加)



町内会の皆さんと、
ハマボウフウの天ぷらづくり



現状と課題：2025年2月 ハマボウフウの会 会長への聞き取りから



- ・メンバーの減少、高齢化（長期に渡る避難生活を経て離散したまま）
- ・近年、実際の活動状況はこれまでと比べると停滞気味（2023-2024年度）
- ・ハマボウフウの再生目標は達成、自分の役目はそろそろ終わり→次世代への引継ぎ
- ・ハマボウフウを授業で取り上げている閑上小中一貫校との連携、生徒・保護者を引き込むことも視野に入れている

今後に向けて：2025年2月 ハマボウフウの会 会長への聞き取りから



Q. 今後、閑上のまちはどうなっていってほしいか?

A. 閑上のまちが、生活・経済面でも住みやすい地域であってほしい
(近郊の) 仙台市になくて、名取にあるものを大切にしながら

地域が生き残っていくために、
これまでの農業・漁業に加えた新しい地域産業で地域を活性化していく、
温故知新じゃないけど、例えばハマボウフウを活用するとか できるかもしれない



写真：震災日誌in 仙台 より引用
https://sumire3411.seesaa.net/article/201511article_1.html

おわりに

10

おわりに：長く人が住み続けていくために

外力による攪乱



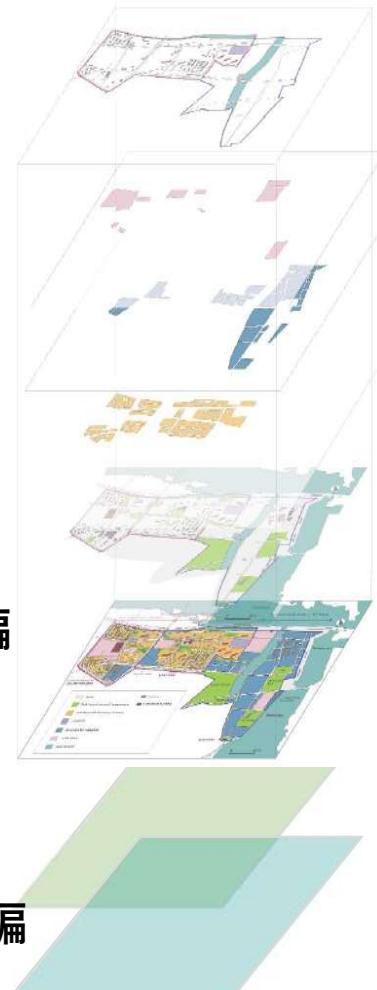
物的インフラの整備



地域コミュニティの再編



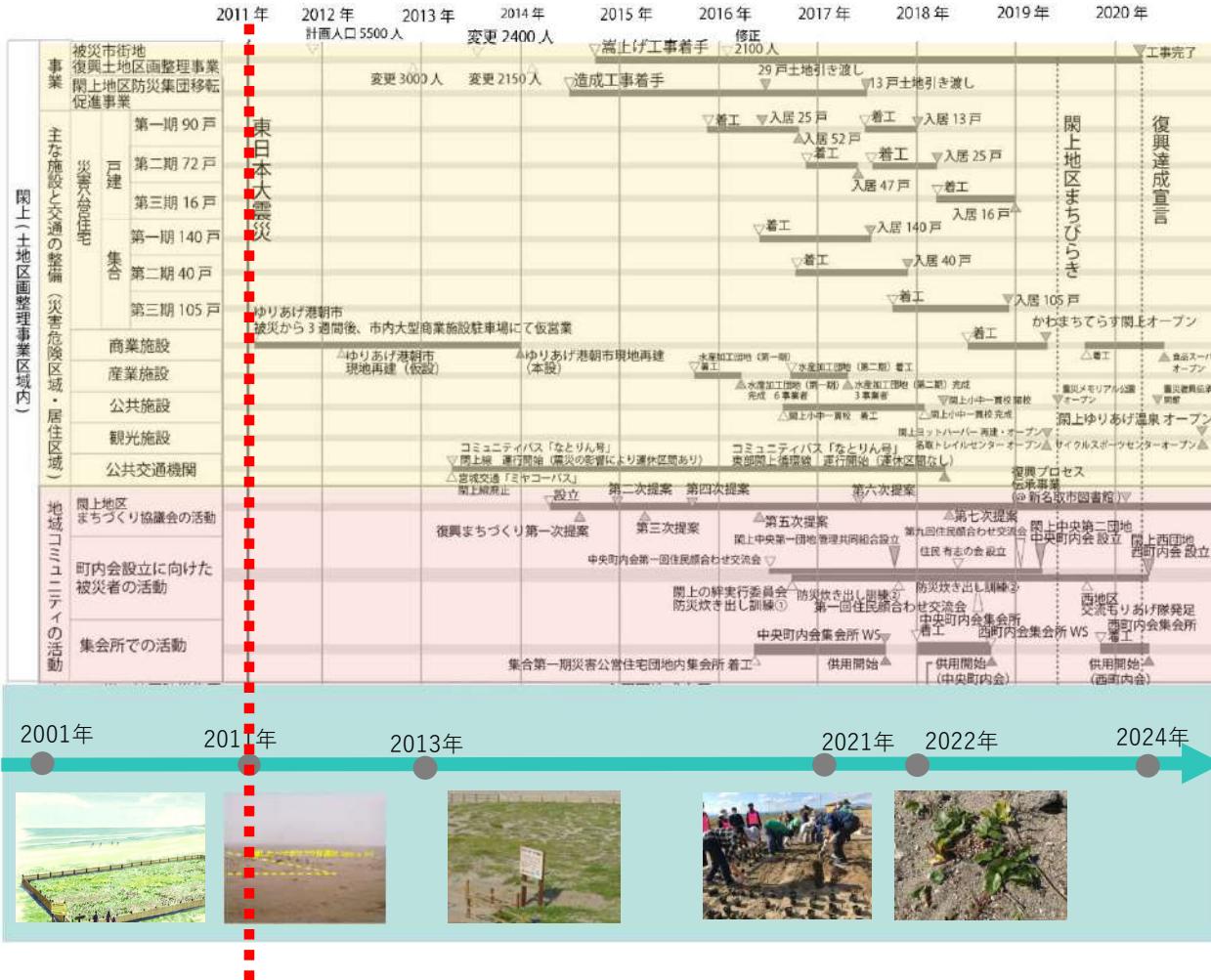
自然環境-人の関係の再編



10

おわりに：長く人が住み続けていくために

外力による攪乱



物的インフラ



社会組織・
地域コミュニティ



地域の文化・景観



地域の産業・生業



自然環境・生態系サービス



地形・地歴