

3、農地の回復と農業の再生

(1) 農地の状態

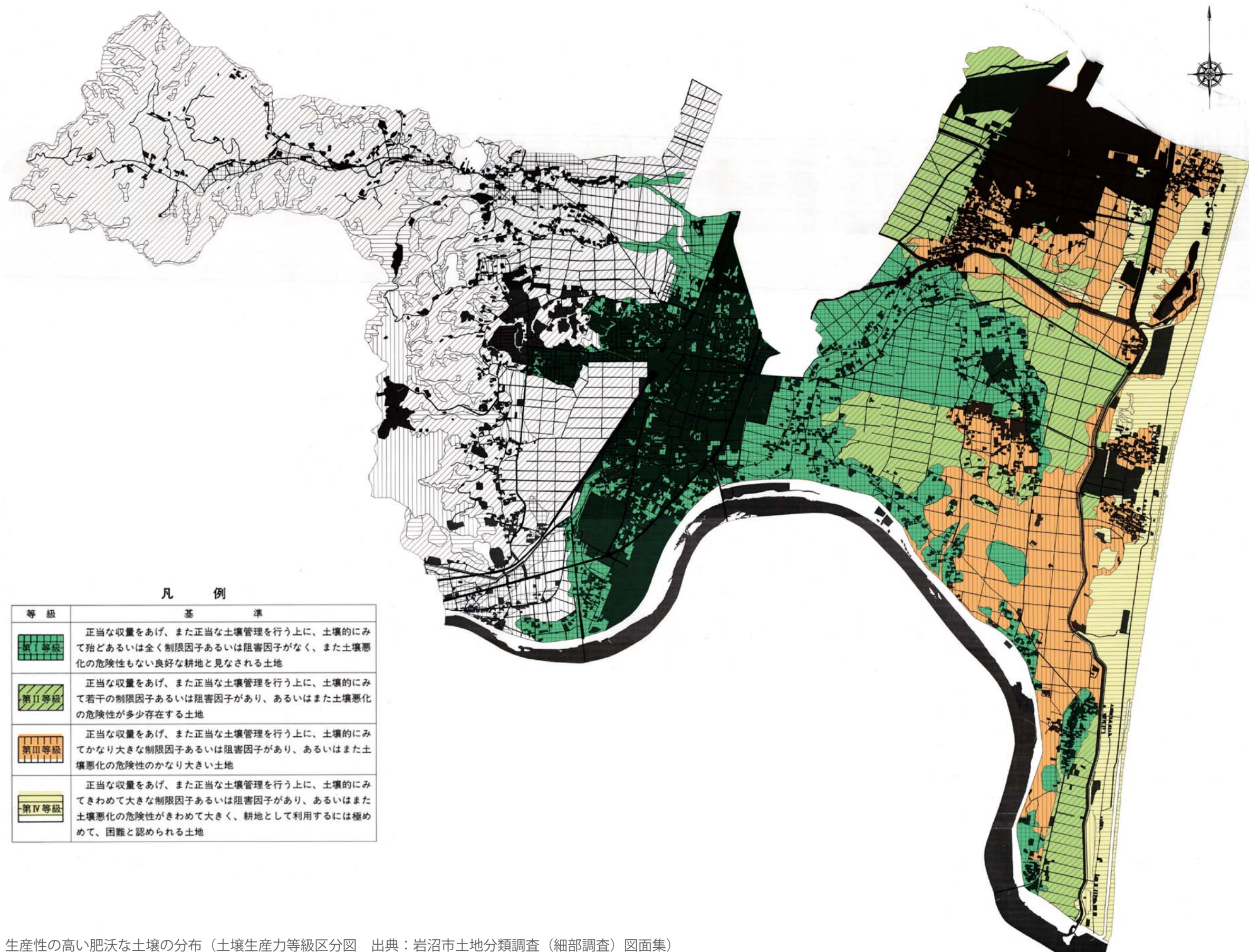


図 生産性の高い肥沃な土壌の分布（土壌生産力等級区分図 出典：岩沼市土地分類調査（細部調査）図面集）

(2) 農地の被災状況

■塩害、排水施設

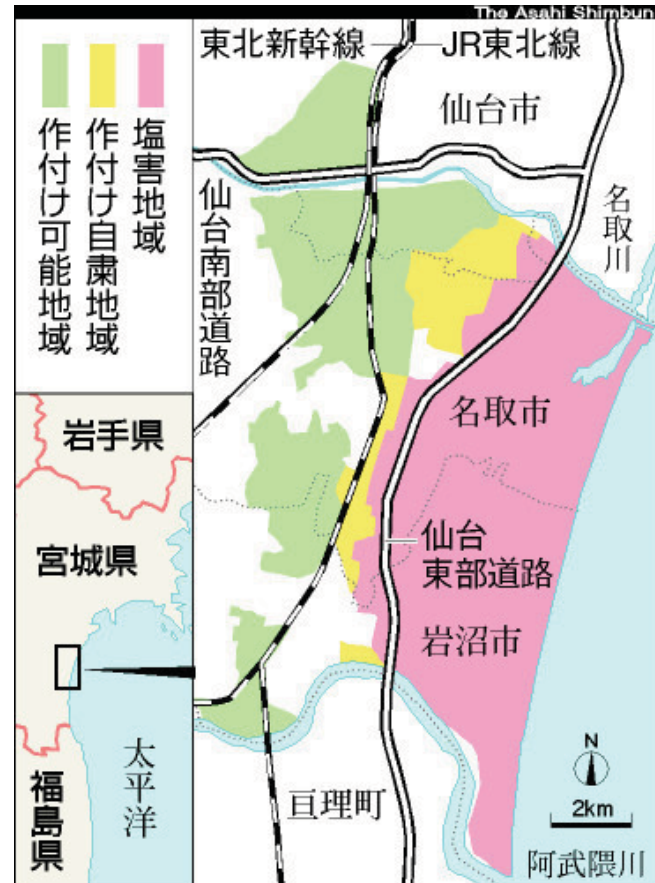


図 塩害地域と作付け自肅地域 (2011/04/25 朝日新聞)



図 名取土地改良区概要図 (部分)



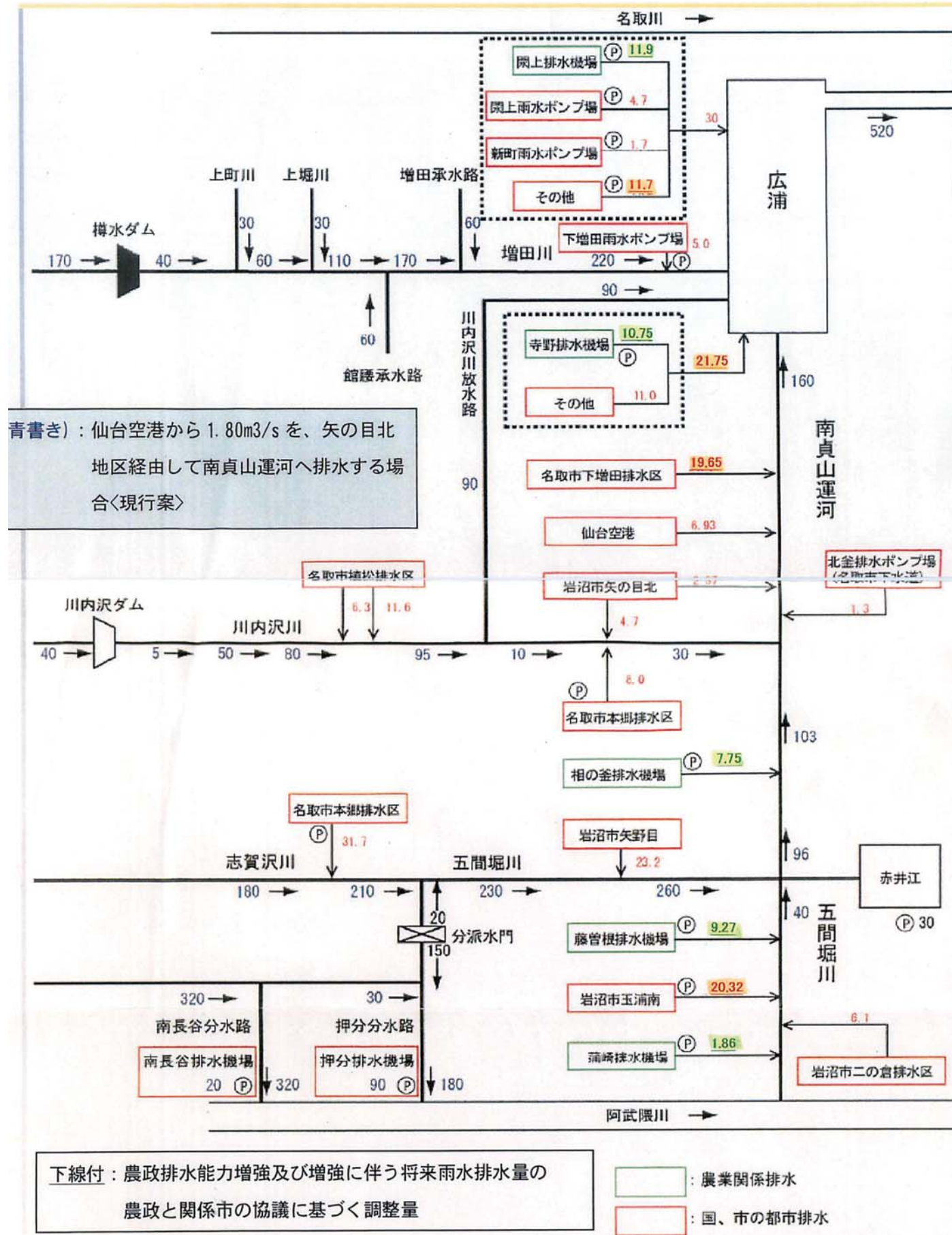
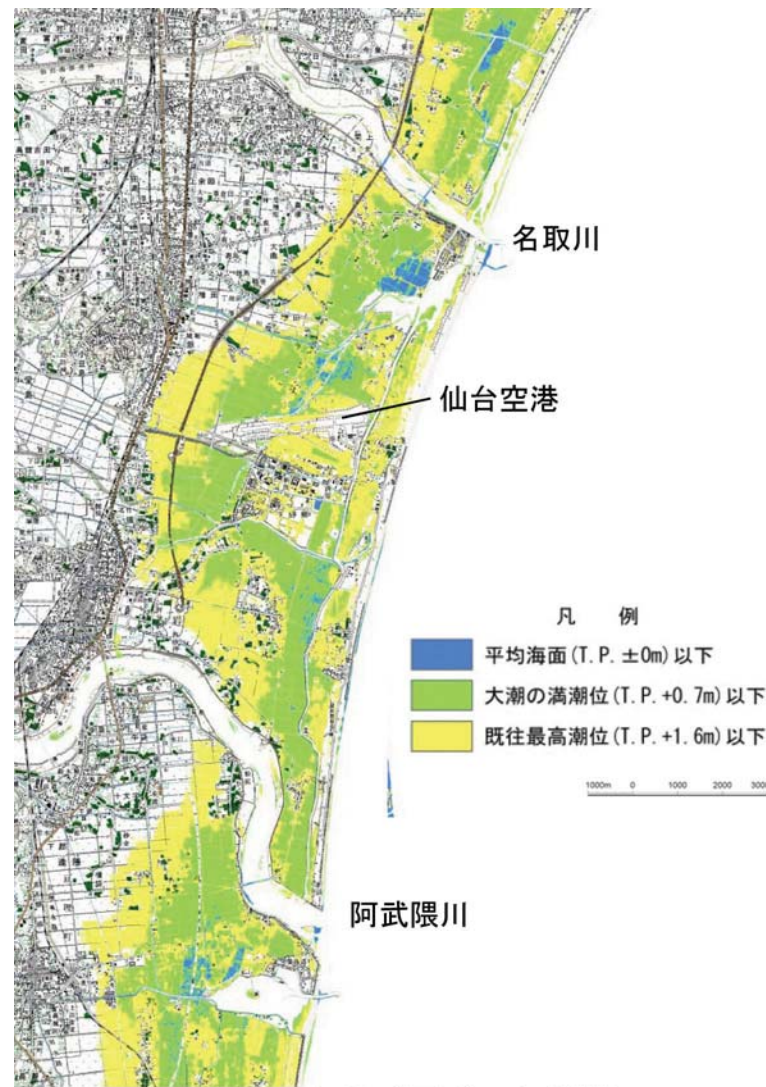


図 河川計画による洪水防御施設と計画流量 南貞山運河への将来の配水計画 平成 20 年度農政協議資料

■地盤沈下による陥没

地震前

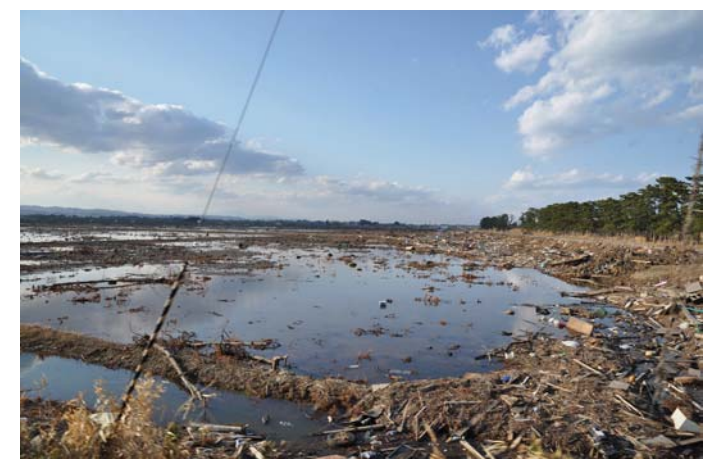


平成17年及び平成20年計測

地震後



平成23年計測



地盤沈下の様子（一部）平成23年4月23日 国土交通省、宮城県資料

(4) 津波被災後の水田・農地の再生の可能性

「 新たなる国土づくりの視点 ～東日本大震災を乗り越えて～ 」 今般の津波により被災した農地の再生と基盤整備をいかすべきか。
被災状況を踏まえ塩害対策、東日本大震災後の沿岸地域の農地、農村のあり方

I. 水田の復興シナリオ（主に除塩対策）

1. 水田への堆積物対応：堆積物（泥土、砂土、有害物質：重金属など含む）土壌化学調査を行い、有害物質があれば除去
2. がれきの撤去
3. 圃場面排水：地表の田面水（湛水）の排除：排水小溝の掘削
4. 支線排水路整備：地下水位および湛水位の低下
5. 田面に湛水が消滅し、ある程度乾燥した段階で、石灰資材施用、耕起
6. 用水補給、雨水による浸透促進、地表排水による除塩と土壌改良
7. 土壌構造の発達促進：有機資材（堆肥投入）、レンゲ、ナノハナなど緑肥植物栽培
8. レンゲ、ナノハナの多面的機能：景観作物、バイオマス、土壌中へのすき込み

II. 今後の圃場整備：

1. 目的：低平地の水田は大区画圃場整備により稲作中心、中核農家に集積 1 ha 程度の大区画、暗渠排水、地下灌漑方式の採用
2. 地下水低下：70cm 以下（乾田条件）、排水路水位の低下、暗渠排水
3. 現状の 30 a 区画から 1 ha 規模の区画拡大、用水路のパイプライン（管路）
4. 移植栽培から乾田直播栽培への省力化
5. 汎用農地化：米以外の畑作物（大豆、麦および野菜類）の導入

III. 排水機能の復活、治水対策を含む：排水機場（排水ポンプ）の早期復旧

1. 排水システムの改善：排水路の通水断面の拡大、掘削、浚渫による水面低下
2. 排水機場の改修：排水量の増大、揚程の拡大：ポンプの排水能力の増加
3. 貞山堀（運河）：排水幹線水路としての活用：掘削、浚渫による水面低下
4. 五間堀川（外水）と貞山堀（内水）の役割分担：両河川の分離
5. 五間堀川の放水路掘削：導流堤による河口閉塞対策
6. 貞山堀の阿武隈川合流点における対策：干潮時の自然排水、満潮時および洪水時のポンプ排水

（参考）千葉県印旛沼周辺の農地（水田）は、印旛沼開発（治水と水資源確保）のため、一部干拓した。その際に掘削土砂（浚渫）により田面に土砂を盛土（客土）し、1 ha 規模の大区画水田とし、一部では乾田直播による規模拡大経営している（千葉県八千代市、佐倉市）

IV. 津波対策：海岸線に平行した複数の防除対策

1. 海岸林、防砂林の復活：アカマツからクロマツへの転換
2. 自然の砂丘列の活用：クロマツ植栽による松林
3. 貞山堀堤防の植栽：水害防備林の活用
4. 貞山堀水面の活用：拡幅によるウオータ・クッションの役割
5. 道路盛部の堤防機能

（参考）タイ沿岸部での大津波災害を拡大した要因の 1 として、マングローブ林が挙げられた。タイの沿岸部では古くからマングローブ林があり、海岸保全などの多面的機能が発揮されていた。しかし、近年の海岸リゾート化、エビの養殖池として消滅したことが津波の被害を拡大したといわれている。

■ 農地の冠水被害推定面積（単位：ha）

県	被害推定面積	耕地面積（2010 年）	被害面積率（%）
岩手	1,838	153,900	1.2
宮城	15,002	136,300	11.0
福島	5,923	149,900	4.0
その他			
合計	23,600	900,900	2.6

V. 将来の土地利用計画：土地利用の純化（農地と水面の分離：どと水の分離）

1. 一部の地盤沈下地区などは水面（沼）に戻す
2. 集落移転：海岸近く（貞山堀の東（海）側の集落は壊滅的被害を受けた。そのため津波に対して安全な土地に集落を移す。生産のための農地は圃場整備により生産環境と災害防止を十分考慮した農業地帯とし、職場と住居の分離（通勤農業）とし、新しい農村集落の周辺には環境と調和した農地とし、高齢者、兼業農家対応を

■ 対策提案（政策面）

1. 除塩方法：排水路網の整備、豊富な用水量の確保、湛水除塩
2. 休耕処置：1年間かけて改善（通年施工）、圃場整備、暗渠排水
3. 集落対策：集落移転，通勤耕作型：農地は残す：災害による強制移転

東日本大震災で海水につかった農地から塩分を除去する事業に対して国が直接補助できる制度の創設を決める土地改良法の特別法案を国会に提出する。津波被害を受けた農地は、23,600ha 土壌に海水塩分が混入し、生産再開の見込無し（新聞記事参照）。

■ 塩害のメカニズム

(1) 塩害の内容

- ① 生育障害：植物体内の水分が対外に流出 高濃度の塩素イオンにより生理障害
 - ② 土壌構造の劣化：CaイオンがNaイオンに置換され、団粒構造の破壊につながる
 - ③ 土壌の酸性化：SO₄イオン H₂SO₄により酸性化 H₂Sが酸化しH₂SO₄
- * 地表水による除塩よりも暗渠を通じて下層に排水を行った除塩の方が数倍効果あった。

□ 作物の生育可能な土壌中塩分濃度の限界目安（単位：%）

ダイズ、ナス：0.03 メロン、イチゴ：0.05 トマト、キャベツ：0.07 水稻、い草：0.1

(2) 塩害発生被害増加要因（これと反対にすると塩害発生防止となる）

塩分濃度：高い 気象：降水量少ない 地形：凹地形
 地下水位：高い 地表排水：排水路なし 地下排水：暗渠なし
 土壌：粘土質 用水施設：不備 用水量：不足
 栽培作物：メロンなど

■ 除塩

(1) 除塩工法

1. 除塩方法

- ① 湛水除塩：真水による洗い流し
 - ② 土壌構造の復元：粘土表面のNaイオンの除去
 - ③ 酸性土壌の中和：土壌のpH改善
2. 土壌改良剤の選定：炭酸石灰（CaCO₃）、消石灰（CaCl₂）など
 3. ヘドロ中の重金属対策：除去を原則とする

(2) 管理作業

水管理：間断灌漑、中干しー乾燥キレツー透水性増大

耕起：実施する

圃場内排水促進：地表排水（排水溝）、地下排水（暗渠排水）、弾丸暗渠、

土壌構造：有機物施用

(3) 水田の除塩

1. 面整備

：がれきの撤去ー耕耘ー暗渠排水（弾丸暗渠）

2. 地下水位、湛水位の低下

：排水路整備：排水機（排水ポンプ）の復旧ー幹線排水路ー支線排水路

3. 用水路整備

：取水施設復旧（頭首工、ポンプ場）ー幹線用水路ー支線用水路

4. 道路整備

：幹線農道ー支線農道

(5) 農業の再生にむけて : 塩トマトプロジェクト

震災復興・塩トマトプロジェクト！

【主催】NPO法人農商工連携サポートセンター／株式会社マイファーム／岩沼ロータリークラブ／東京大学GCOE／共催

【協力】飯塚悦男様／大阪住吉ロータリークラブ

【旅行企画・実施】富士急トラベル株式会社

【実施日】2011年6月4日（土）

【内容】

宮城県岩沼市（仙台空港の南）では、市域の48%にあたる水田と畑が塩害を受けた。早苗が揺れるはずの美しい田園は、今は作付もできず、荒涼とした茶褐色の風景が広がっている。そこで、東日本大震災の津波によって海水が入ってしまった畑に試験的に塩トマトを植える試みが行われる。6月4日、富士急トラベルがツアー客をつのり、約30名の一般市民が岩沼市の畑に塩トマトを植える。

(参考：NPO法人 農商工連携サポートセンター <http://blog.canpan.info/noshokorenkei/archive/49>)



塩トマトとは

塩トマトは、土壌塩分濃度が高い干拓地などで栽培される特別栽培のトマトである。糖度が8度以上あり、果物並みに甘い。また、塩トマトは、海水のミネラル分がたっぷり含まれている。栽培地域が限定されるので、希少価値があり超高級品として贈答用などにも使われる。



その他塩に強い植物（耐塩性植物）

菜の花



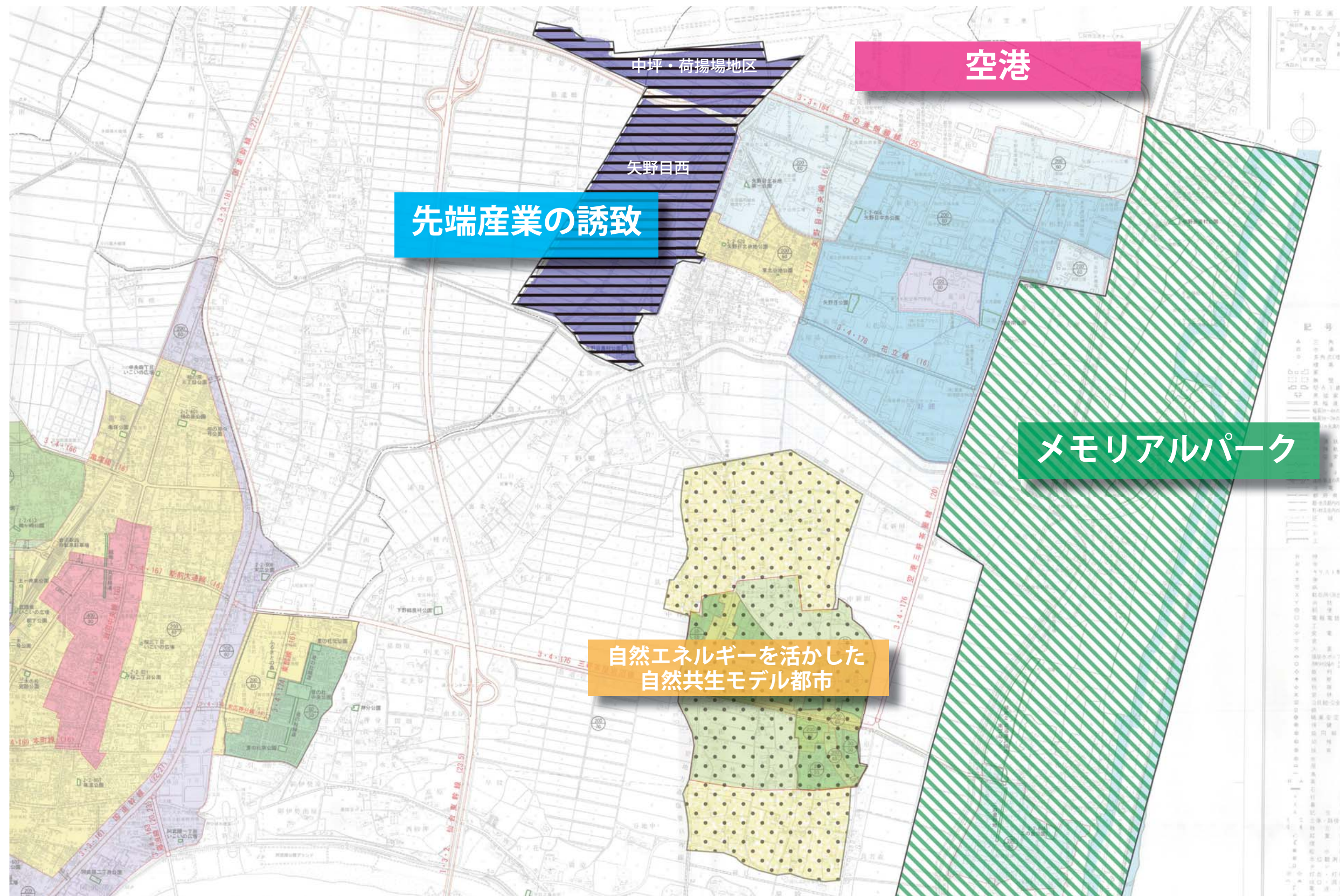
蓮華



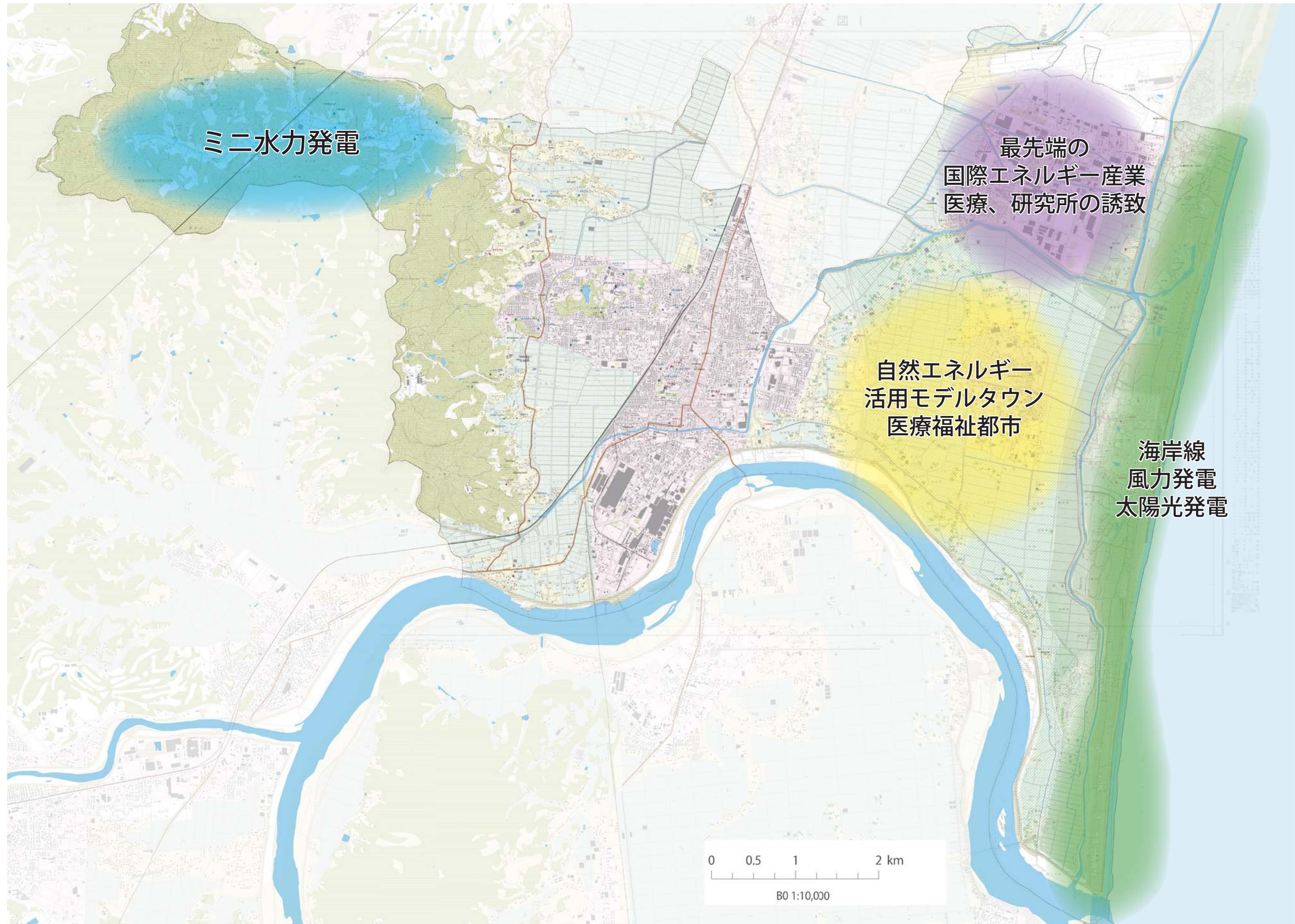
その他

- ・大麦
- ・ダイコン
- ・ハウレンソウ
- ・イタリアンライグラス
- ・ハクサイ
- ・シュガービート
- ・アスパラガス
- など

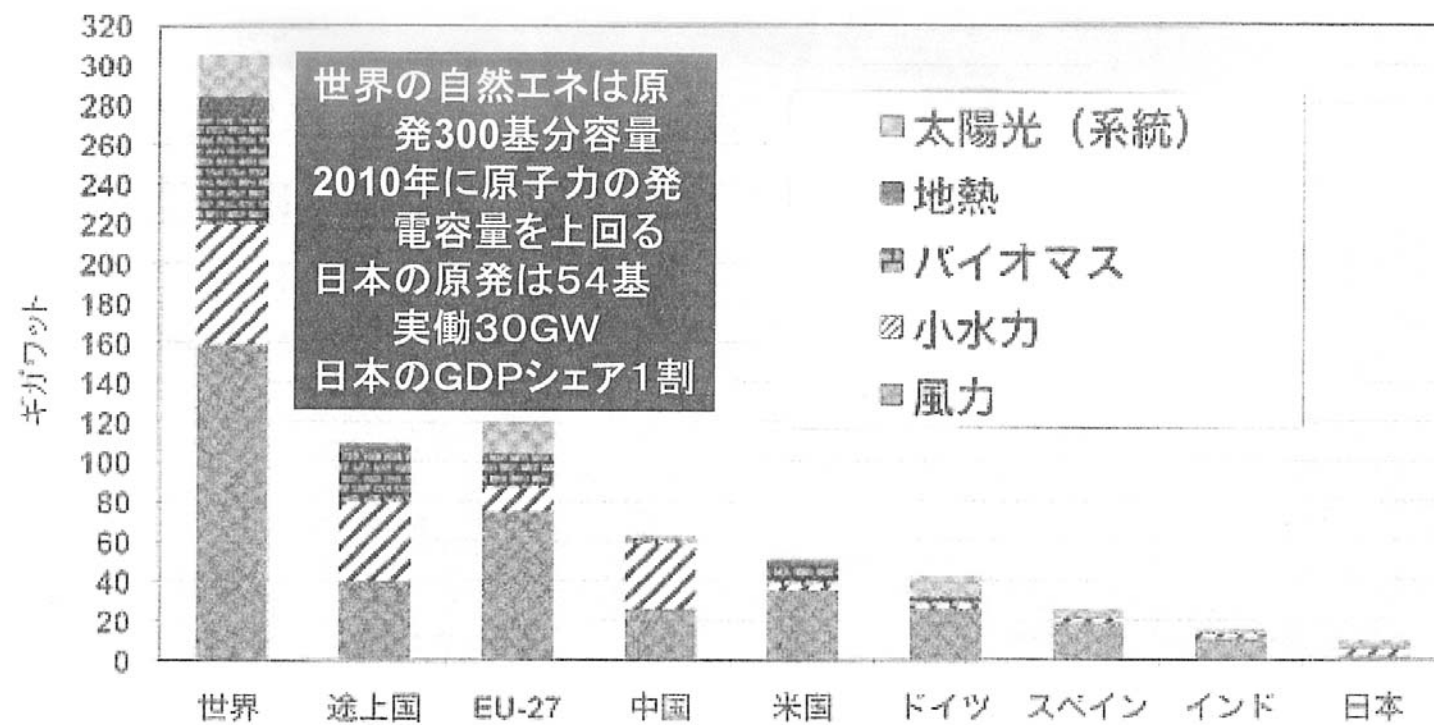
4、雇用の創出に向けた国際、先端、臨空タウンの整備



5、自然エネルギーを活用した先端モデル都市



自然エネルギー発電設備容量 途上国、EU、上位5カ国（2009）



スマートグリッドの基本

- 海岸線風力・太陽光発電導入
 - 各建物屋上ソーラーパネル
 - EV・プラグインハイブリッドを地域蓄電池に
 - 揚水発電(上下ダム間の水の移し替え)を蓄電器に(5GWもある)
 - 地域としてエネ供給余力を収入に
 - FITの調節で妥当な民間投資レベル(10~20兆円可)
- 家屋屋根 3kW太陽電池(4人の生活をカバー)
電池込みで総額200万円(現価格)
- 地域風力 売電用 スマートグリッド化
発電単価 10~24円/kWh
- 建設コスト 100万kW分2500億円(国内実績)
- 自然エネ復興特区などで有効な増加可
都会消費地とペアで投資 地元の仕事と収入

日本学術会議資料より

(1) 住宅地における再生可能エネルギー

1 太陽熱



栃木建那須塩原市における
太陽熱利用・ソーラーウォール設置住宅

2 太陽電池



群馬県太田市における太陽光発電システム
実証試験地区 (PalTown 城西の杜)

3 風力発電



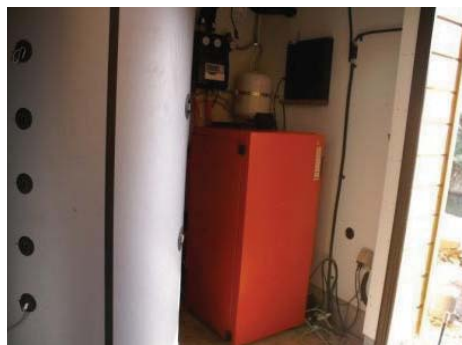
京都府京丹後市における
民生用小型風力発電システムの導入事例

4 小水力発電



山梨県都留市における
家中川小水力市民発電所

5 バイオマス



和歌山県田辺市におけるバイオマス利用の事例
左側が蓄熱タンク
右側がペレットボイラー

6 温度差発電



北海道釧路市中島町における
温度差発電事例

低炭素技術と住宅地への適用性評価

適用条件	再生可能エネルギー技術	省エネルギー技術
スタンドアロン型	太陽電池 (=PV)、太陽熱、マイクロ風力・水力	高断熱、緑化、LED、オール電化
ネットワーク型	集中連携PV、ソーラーシステム、風力、水力、地熱、波力、バイオマス	地域冷暖房、スマートグリッド

街づくり
対応

対象	技術	住宅系	スタンドアロン	ネットワーク	汎用性	備考
1... 2... 3... 4... 5... 6...	太陽熱	○	○ 温水器	○ ソーラーシステム	高	高効率、単純技術、配管コスト・損失大
	太陽電池	○	○	○ 集中連携	高	無尽蔵且つEPT※1.5~2年以下、コストダウンによって最も期待される新エネルギー
	風力発電	△	○ 自家用	○ 域内供用	中低	稼働空間必要 EPT3.3カ月
	小水力発電	△	— 個人可能性低	△ 域内供用	低	落差、水量必要
	バイオマス	×	△	○	中	貯存量確保、臭気対策必要
	温度差	△	○ (井戸)	△	中	場所限定、住宅地では非現実的だが、技術開発の可能性有り
	地熱発電	×	—	—	低	

エネルギー別LCA・コスト比較

	EPT (年)	LCCO2 (g-CO2/kWh※)	発電コスト (円/kWh)	投資回収期間(年)	備考 (※発電端)
住宅太陽電池	1.5~2.4	53.4 (100%製造時)	21	15~20 バルタウン実績	金利4%、20年
太陽熱温水器	1.3~1.5	6.3 (加熱無) 354 (42°C加熱)	10.6※	6~11	※3m ² 2000タイプの電力換算値
風力	3.3月	29.5	17~20	—	デンマーク事例
温度差	1.2※	—	27.7~42.5	—	※管長1km想定
電力 (石油)	—	518.8	23	—	H21.11より 買電¥24⇒¥48
電力 (原子力)	—	23.6			

(2) 低炭素地域づくり先進事例

国内事例

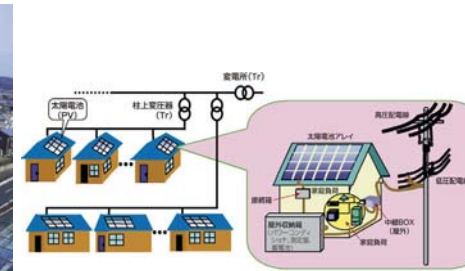
1) 城野地区低炭素モデル街区	
所管	北九州市建築都市局総務企画部低炭素先進モデル街区担当課（平成22年度現在）
策定期期	2010年7月現在計画中、都市計画手続き後ただちに事業化予定。
施策種別	都市計画との連携
目的・意義	陸上自衛隊城野分屯地の移転に伴い、大規模な土地利用転換が見込まれる小倉北区城野地区において、街区の整備段階から成長段階までを通して実現可能な低炭素技術・方策を導入し大幅なCO2排出削減を実現する「低炭素先進モデル街区」を形成することで市街地のゼロカーボン化を目指す。
対象	市内城野地区（JR小倉駅から徒歩3km）重点街区 約18ha
取組内容	公共交通の利用促進やカーシェアリング、省エネ住宅や長期優良住宅、太陽光や太陽熱等の自然エネルギー、エネルギーのエリアマネジメント等 先進的な技術や次世代の普及技術・システムを集積した低炭素モデル街区 を形成する。
適用実績	家：2,683kg-CO2 / 戸・年、乗用車：1,365kg-CO2 / 台・年、計4,048 kg-CO2 / 戸・年
備考	



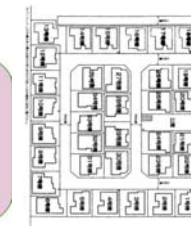
用途	CO2排出割合
暖房	14.0%
冷房	2.6%
換気	5.2%
給湯	35.6%
照明	11.7%
家電	26.0%
その他(調理)	4.8%
合計	100.0%

CO2排出量
377kg-CO2
71kg-CO2
138kg-CO2
956kg-CO2
315kg-CO2
697kg-CO2
129kg-CO2
2,683kg-CO2

2) パルタウン城西の杜	
所管	群馬県太田市及びNEDO
策定期期	平成14年度～平成21年度
施策種別	集中連系型太陽光発電システム実証実験
目的・意義	(1) 蓄電池の活用、単独運転検出装置等の開発。 (2) 計測システム等を構築実証、応用シミュレーション手法の開発。
対象	太田市土地開発公社施行住宅団地開発「城西の杜」40.9ha全777戸中の553戸
取組内容	集中連係住宅PV・蓄電池設備（H22年1月撤去）構築（世界最大級）
適用実績	・ 553軒合計太陽電池容量：2,130kW、1戸平均容量 3.85kW ・ 年間発電量：約4,500kWh/戸（実績値）⇒（売電）約3,000kWh（家庭内消費）約1,500kWh ・ 2,070kg-CO2/戸年 ※1) ⇔（城野地区 2,683kg-CO2 / 戸年 ） ・ 1,144.71t-CO2=森林換算321ha※2)
備考	※1CO2への換算率：1kWh=0.453kg ※2森林1ha当たりの二酸化炭素吸収量 = 3.57 t-CO2/ha



3) ヴィラガルテン新松戸・ティアラコート春日部	
所管	株式会社中央住宅/シャープ株式会社
策定期期	竣工時期：平成10年10月（春日部）、平成11年1月（新松戸）
施策種別	系統連結型太陽光発電
目的・意義	・ 民間住宅地開発として初の通称産業大臣賞省エネ大賞受賞 ・ パルタウン城西の杜に先立つ民間開発
対象	ティアラコート春日部（35戸）、ヴィラガルテン新松戸（36戸）
取組内容	・ 建売住宅（35戸+36戸）への「太陽光発電システムの設置」ピオトープ整備
適用実績	・ ティアラコート春日部： 2.88kW を標準装備 年間発電量：2,840kWh（1棟当り予測） 1.29 t-CO2/戸年 45.15 t-CO2=森林換算13ha ・ ヴィラガルテン新松戸： 2.86kW (13棟)、 3.05kW (23棟) 年間発電量：2,800~3,050kWh（1棟当り予測） 1.27~1.38 t-CO2/戸年 48.25t-CO2=森林換算14ha

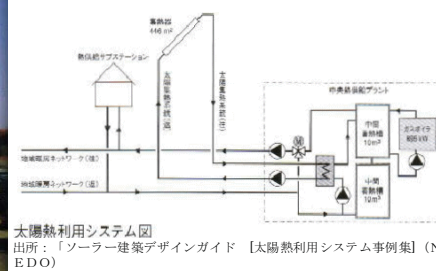


海外事例

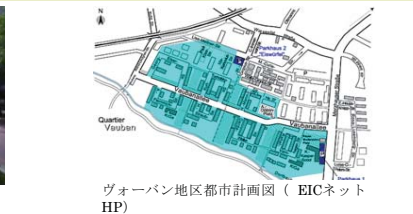
1) ニューランド地区 MW photovoltaics project	
所管	アムスフォルト市（オランダ）
策定期期	1986年のブルントラントレポートによる概念「持続的発展」に基づき、工事は1995年から
施策種別	ソーラー発電
目的・意義	サステナブル都市におけるソーラー発電地区
対象	アムスフォルト市ニューランド地区ワールカルティエール・エリア
取組内容	・ 1986年のブルントラントレポートによる概念「持続的発展」に基づきアムスフォルト市ニューランド地区にサステナブル都市を建設。そのうちの約500戸では地区全体で住宅ソーラー発電を実施。
適用実績	・ 発電力※1：1326kW/500戸、 2.65kW/戸 。 ・ 総発電量：1.3MkWh 2,600kWh ・ 年間CO2削減効果※2：約589 t-CO2/全体、 1.2 t-CO2/戸
備考	※1 出典：イタリア/ローマトレ大学/prof. Arnaldo Marino教授（建築）のホームページ http://host.uniroma3.it/docenti/marino/Teo&Tec/comunicazioni/Amersfoort_home.htm ※2 CO2への換算率：1kWh=0.453kg（電気事業連合会「電気事業における環境行動計画2008」より）として算定。



2) ミュルハイム市ソーラーシステム住宅団地	
所管	ミュルハイム市
策定期期	計画は1986年から、工事は1999年～2001年
施策種別	ソーラーシステム（太陽熱）
目的・意義	1986年のブルントラントレポートによる概念「持続的発展」に基づくプロジェクト
対象	ミュルハイム市ソーラーシステム住宅団地
取組内容	・ 太陽熱地域熱供給管 ・ 屋根を非分譲 として熱供給会社「EVO」がソーラーシステムを管理 ・ すべての住宅は低エネルギー住宅基準（65kWh/年未満）に準拠しており 地域暖房システム に接続している。 ・ 地域熱供給導管整備
適用実績	・ 集熱器/446㎡ 短期蓄熱槽/25㎡※
備考	※ 出典：「ソーラー建築デザインガイド [太陽熱利用システム事例集]（NEDO）」

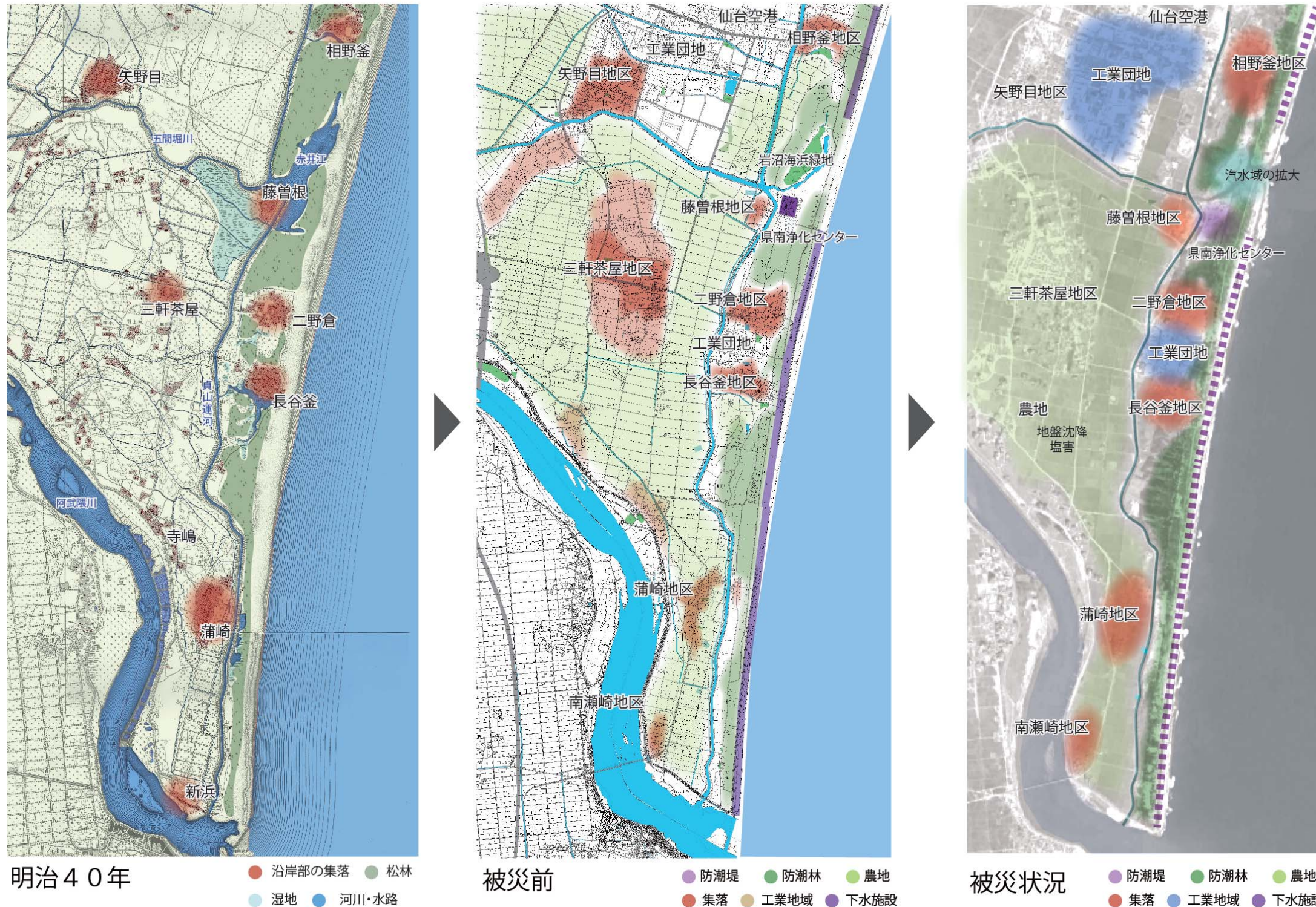


3) ボーバン住宅地(フライブルグ)	
所管	1998年 ヴォーバン住宅地の地区詳細計画(いわゆるBプラン)決定
策定期期	都市計画との連携等
施策種別	開発にあたり、自動車に極力依存せず、かつ、建築物からの温室効果ガス排出量を大幅に削減した住宅街区を形成する。
目的・意義	政策を含めた総合的な対策による低炭素地域整備の誘導
対象	ドイツ・フライブルグ市ヴォーバン地区
取組内容	再開発を機に、公共交通を中心とし、徹底した緑化や省エネ住宅の導入により、快適で環境に配慮した住宅地を整備・・・ フォーラム・ボーバンによる弾力的運営 (1) 徒歩交通、自転車交通、公共交通の絶対的優先 (2) 徹底した緑地保全、大樹の保存とピオトープの保護 (3) 低エネルギーハウス建築様式と地域冷暖房
適用実績	団地内の大部分は 駐車場の設置が禁止され、居住地区からは 路面電車の 停留所の方が駐車場より近くなるよう設計 。 住宅地全体の温室効果ガス排出量は、従来型住宅地の水準から60%削減した。太陽光発電等の積極的な設置や市民風車への出資等により、更なる削減を実現。（出資した市民風車の削減分を考慮すると街区の温室効果ガス排出量は100%削減を達成しているとされている。）
備考	



6、将来の世界遺産となる、松島～貞山堀を結ぶ津波よけ千年希望の丘の創造

(1) 沿岸域の歴史的変遷



左から明治40年、被災前(2011年)、被災後の状況。沿岸地域においては、貞山堀にそって集落が形成されており、その位置は、ほぼ変化していない。

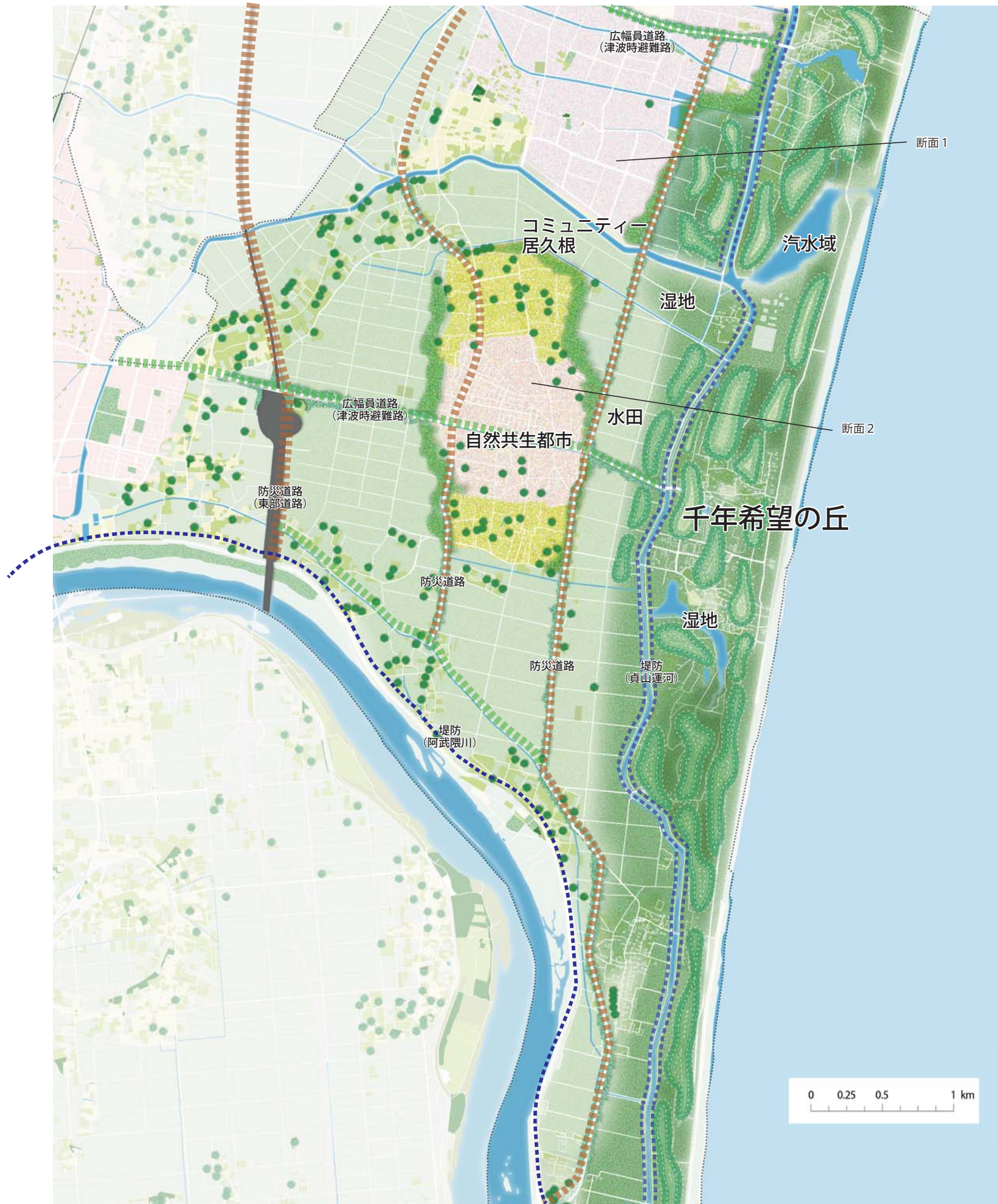
唯一、二野倉地区に工業団地が昭和30年代に建設された。

東日本大震災の津波により集落は壊滅した。

農地も地盤沈下が起こり、排水機能が破壊されているため、内水氾濫の危険があり、当面、水田の作付は、できない状況にある

6、将来の世界遺産となる、松島～貞山掘を結ぶ津波よけ千年希望の丘の創造

千年希望の丘



多重構造のあたらしい社会共通基盤の形成

千年希望の丘

■瓦礫を活用した山の形成

- ・メモリアルパーク
- ・ネーミングライツ：世界からのペアリング支援

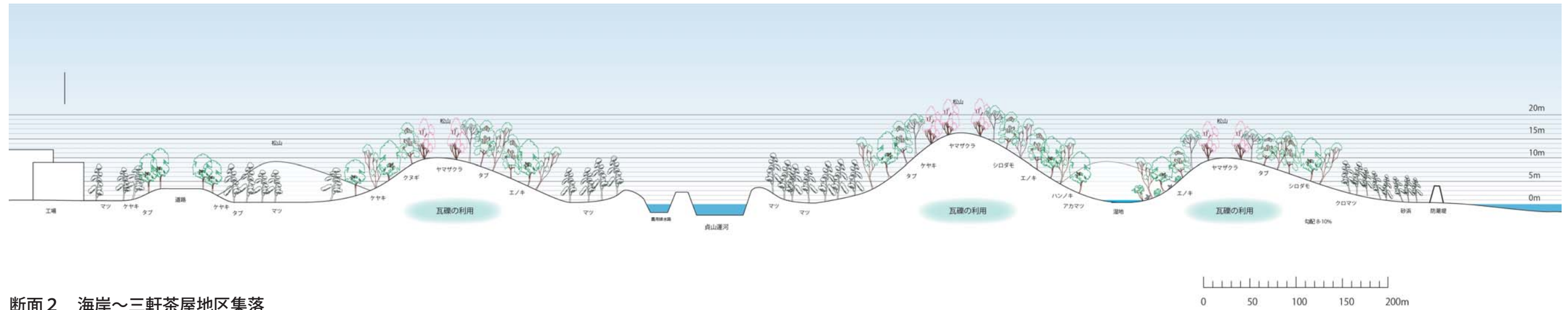
■コミュニティ居久根：津波よけ居久根

- ・風力発電・太陽光による自然エネルギーの活用
- ・将来の世界遺産となる
後世の人々の安全を踏まえたヴィジョン

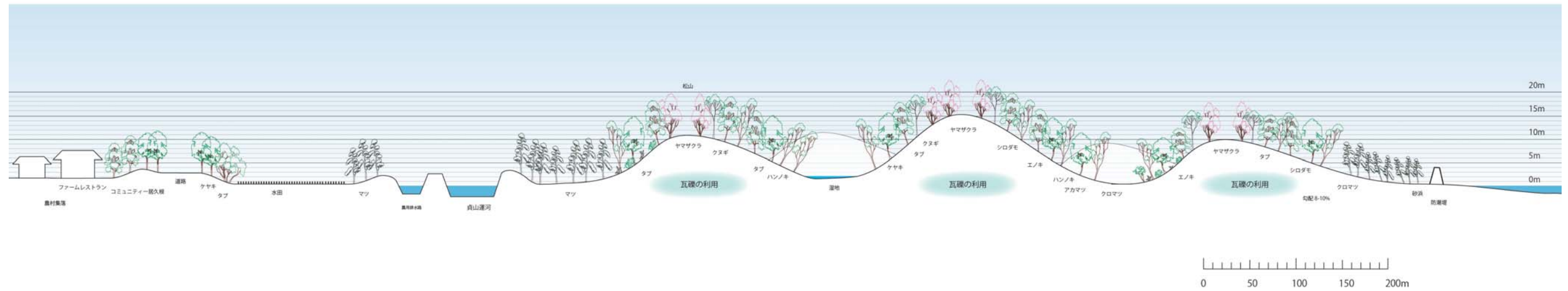
6、将来の世界遺産となる、松島～貞山掘を結ぶ津波よけ千年希望の丘の創造

千年希望の丘 参考断面図

断面1 海岸～隣空タウン



断面2 海岸～三軒茶屋地区集落



6、将来の世界遺産となる、松島～貞山堀を結ぶ津波よけ千年希望の丘の創造

千年希望の丘：整備手法



B 案
貞山堀東側と臨空タウン隣接地に丘を整備



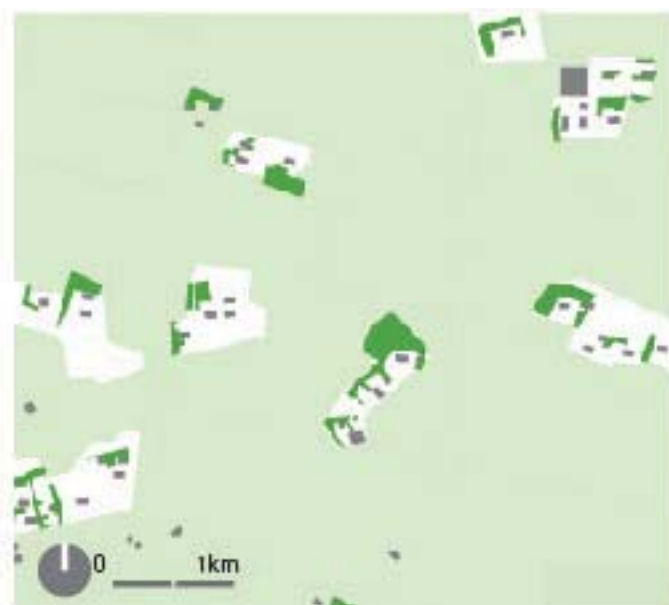
C 案
貞山堀東側に丘を整備



7、文化的景観の保全と再生

古くて新しい文化的景観 イグネ

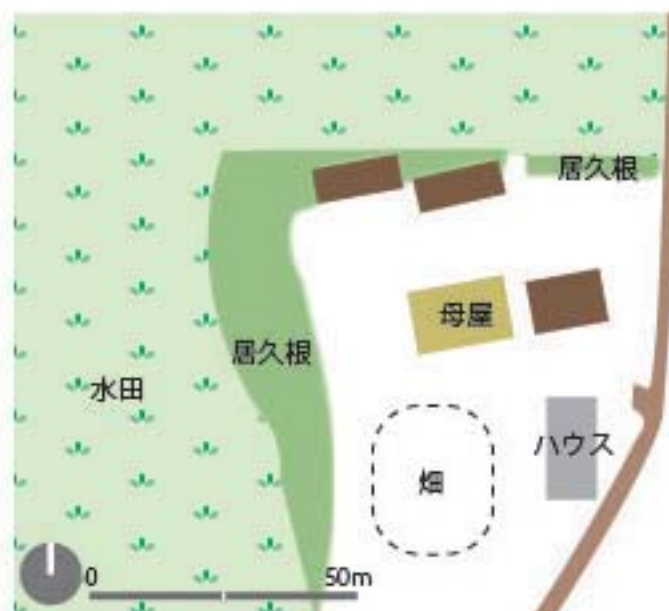




居久根の樹木の利用例

- ・炊事の燃料として居久根の落ち葉を使用
- ・いろりの燃料には枯れ葉や間伐材を使用
- ・暖房には薪の代わりにもみ殻などを利用
- ・カキやウメなどの果樹、クリやクルミなどのミのなる木々は食用としても利用

・参考：菊池立（1999）：仙台平野中部におけるイグネの分布（1）-名取市の一農家におけるイグネの樹木構成、東北学院大学東北文化研究所紀要、(31)、142-130



被災後の居久根



壊滅的な被害を免れた居久根



海岸からの距離がある程度保たれた自然堤防上の立地においては、大きな津波被害を受けていない。

自然立地

集落は水田地帯の南部に位置する阿武隈川の度重なる洪水氾濫の歴史から、自然堤防や浜堤の微高地上に形成されている。自然堤防の土壌は、褐色低地土である。浸透性が高いため、粘土質の土壌が客土されている。一方、周囲の水田は、灰色低地土である。下層は砂質で、黒泥層を含む。上層は灰色・粘土質である。

・出典：岩沼市土地分類調査（細部調査）図面集（1992）

空間構成

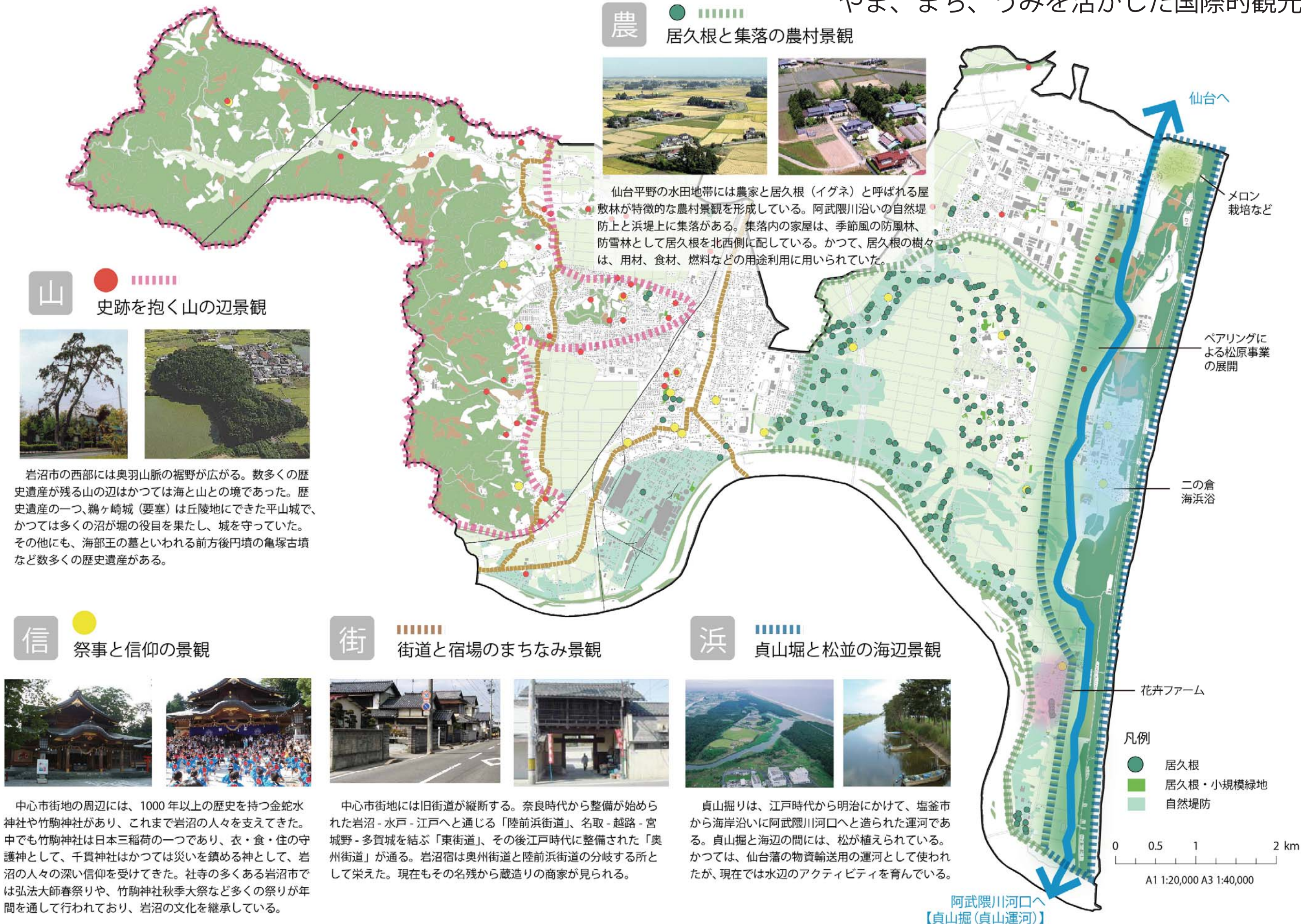
居久根は特に冬の北西からの風を防ぐ防風林として、屋敷の西側・北側に配置される。典型的な居久根は敷地内には畑が設けられ、周辺は水田で囲まれている。スギ、ヒノキなどの針葉樹や果樹などにより構成される。

・参考：菊池立（2005）：仙台平野中部におけるイグネの分布（5）-名取市丁氏宅イグネ周辺の気温日変化特性における季節性一、東北学院大学東北文化研究所紀要、(37)、224-213

防災機能としての居久根

上は阿武隈川河口にある南瀬崎地区の被災状況を示した写真とその航空写真である。家屋周辺には土砂が堆積しているが、居久根は存続している。居久根は、暴風・防火の役割があるが、災害の規模によっては被害を軽減する一定の効果が期待できる。また防風林や垣根は洪水流による家屋周辺の土壌浸食を防ぐともいわれている。

やま、まち、うみを活かした国際的観光都市



農 居久根と集落の農村景観



仙台平野の水田地帯には農家と居久根（イグネ）と呼ばれる屋敷林が特徴的な農村景観を形成している。阿武隈川沿いの自然堤防上と浜堤上に集落がある。集落内の家屋は、季節風の防風林、防雪林として居久根を北西側に配している。かつて、居久根の樹々は、用材、食材、燃料などの用途利用に用いられていた。

山 史跡を抱く山の辺景観



岩沼市の西部には奥羽山脈の裾野が広がる。数多くの歴史遺産が残る山の辺はかつては海と山との境であった。歴史遺産の一つ、鶉ヶ崎城（要塞）は丘陵地にできた平山城で、かつては多くの沼が堀の役目を果たし、城を守っていた。その他にも、海部王の墓といわれる前方後円墳の亀塚古墳など数多くの歴史遺産がある。

信 祭事と信仰の景観



中心市街地の周辺には、1000年以上の歴史を持つ金蛇水神社や竹駒神社があり、これまで岩沼の人々を支えてきた。中でも竹駒神社は日本三稲荷の一つであり、衣・食・住の守護神として、千貫神社はかつては災いを鎮める神として、岩沼の人々の深い信仰を受けてきた。社寺の多くある岩沼市では弘法大師春祭りや、竹駒神社秋季大祭など多くの祭りが年間を通して行われており、岩沼の文化を継承している。

街 街道と宿場のまちなみ景観



中心市街地には旧街道が縦断する。奈良時代から整備が始められた岩沼 - 水戸 - 江戸へと通じる「陸前浜街道」、名取 - 越路 - 宮城野 - 多賀城を結ぶ「東街道」、その後江戸時代に整備された「奥州街道」が通る。岩沼宿は奥州街道と陸前浜街道の分岐する所として栄えた。現在もその名残から蔵造りの商家が見られる。

浜 貞山堀と松並の海辺景観



貞山堀は、江戸時代から明治にかけて、塩釜市から海岸沿いに阿武隈川河口へと造られた運河である。貞山堀と海辺の間には、松が植えられている。かつては、仙台藩の物資輸送用の運河として使われたが、現在では水辺のアクティビティを育てている。

凡例
 ● 居久根
 ■ 居久根・小規模緑地
 □ 自然堤防

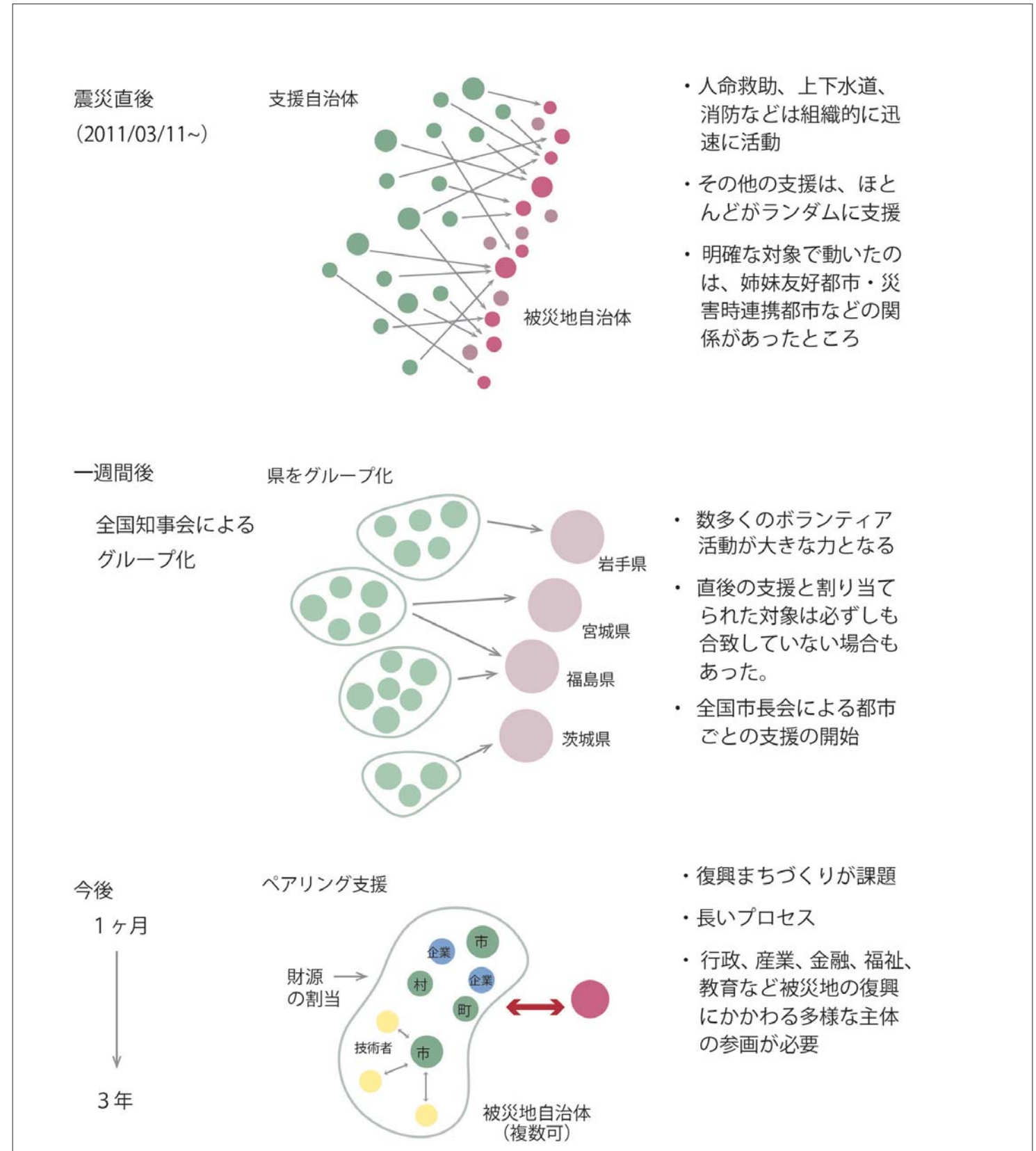
0 0.5 1 2 km
 A1 1:20,000 A3 1:40,000

4、ペアリング支援

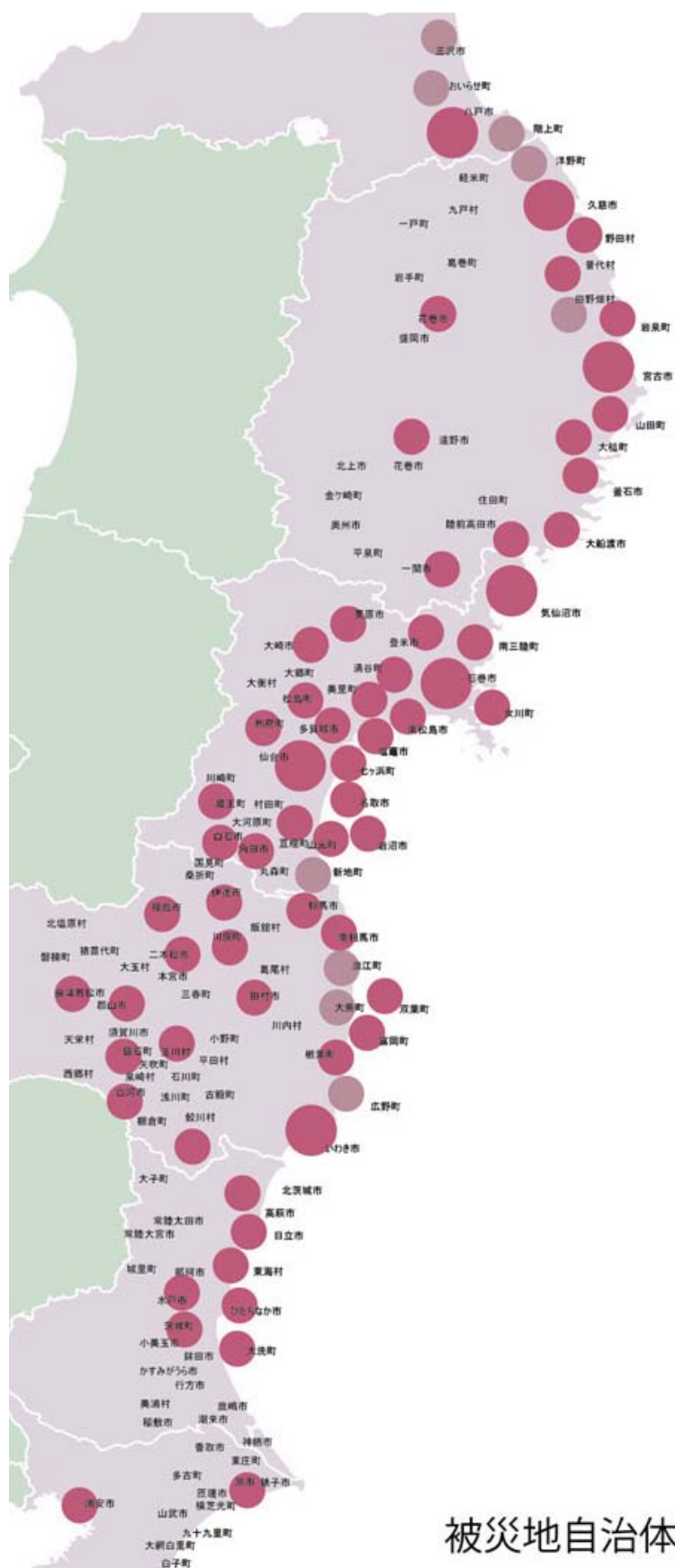
ペアリング支援の必要性

ペアリング支援の必要性

1. 被災地が極めて広域であること
2. 地域ごとに復興の課題が大きく異なること
(三陸、仙台大都市圏、仙台平野・海岸低地の穀倉地帯、阿武隈川以南の過疎地)
3. 復興までの長い道のり



自治体間による支援の実態 (2011/3/11-28)



被災地自治体

被災地自治体	支援自治体
青森県 八戸市	伊勢崎市、松本市(特例市災害時相互応援協定)、世田谷区
岩手県 岩手県	和歌山県、大阪府(関西広域連合)、山形県、秋田県、北海道、長野県、茅野市、静岡県、出雲市、三重県、高知県、香川県、岐阜県、下呂市
一関市	相生市、加西市、大津市(義士親善友好都市間における災害応急に関する協定)、墨田区
遠野市	魚沼市
花巻市	武蔵野市 静岡市
釜石市	大村市(大規模災害等の発生時における相互応援に関する協定)、橋本市、北海道、浜松市
岩泉町	大田市、秋田県、高松市、みなかみ市
久慈市	昭島市
宮古市	浜松市
山田町	黒石市(姉妹都市)、和歌山市、橋本市、秋田県、山形県、みなかみ市
大船渡市	千曲市(姉妹都市)、みなかみ市
大槌町	佐久市、相模原市(銀河連邦友好都市)、和歌山市、橋本市、秋田県、肝付町、みなかみ市
普代村	秋田県
陸前高田市	足利市
宮城県	北海道、徳島県、長野県、茅野市、静岡県、焼津市、新潟県、秋田県、三重県、高知県、香川県、岐阜県、松山市、愛媛県、愛知県
宮城野区	前橋市
柴田町	上天草市
石巻市	垂水市(企業誘致)、橋本市、兵庫県、米子市、鳥取県、浜松市、平塚市、柏崎市、上越市、魚沼市、秋田県、山口県、名古屋市、堺市(20大都市災害時相互応援に関する協定)、京都府(関西広域連合)、福岡市、徳島市、墨田区、浜松市、静岡市、葉山町、新潟市、秋田県、岡山市、宇和島市、
仙台市	山梨県
松島市	上田市
蔵王町	太宰府市(友好都市)、奈良市、長野市、大田市、松本市、塩尻市、総社市
多賀城市	山形県
大河原町	豊岡市、台東区、宇和島市
大崎市	大田区
東松島市	兵庫県、三木市、高松市
南三陸町	上田市
白石市	上田市、茅野市、霧島市、大竹市、呉市
名取市	霧島市、南国市、高松市
岩沼市	明石市、兵庫県、奈良県、目黒区、山形県、高松市、山形県
気仙沼市	奈良県、あきる野市
栗原市	姫路市(緊急消防援助隊の派遣先)、焼津市、掛川市
山元町	長野市、大田市、上田市、松本市、藤枝市
七ヶ浜町	掛川市
角田市	鹿児島市
利府町	米沢市
亶理町	

被災地自治体	支援自治体
福島県	和歌山県、北海道、福岡県、鳥根県、茅野市、静岡県、志木市、滋賀県(関西広域連合の協議により、京都府と共に福島県を支援)、山梨県、山形県、高知県、香川県、熊本県、岐阜県、愛知県
福島県	大津市(中核市災害時相互応援協定)、延岡市(兄弟都市)、港区、浜松市、御前崎市、掛川市、魚沼市、みなかみ市、大垣市、姫路市
いわき市	米沢市(広域圏災害時総合応援協定)、出雲市
伊達市	伊那市(親善交流都市)
金津若松市	江東区
鏡石町	姫路市(中核市災害時相互応援に関する協定)、奈良市(友好都市)、渋谷区、鳥取市、諫早市、島原市、佐世保市、静岡市、高松市、太田市、岐阜市
郡山市	江東区
川俣町	滑川市、流山市(姉妹都市)、米沢市(広域圏災害時総合応援協定)、足立区、裾野市、焼津市、御前崎市、掛川市、前橋市、龍ヶ崎市、西条市
相馬市	中野区
田村市	杉並区、東吾妻町(災害相互援助協定)、魚沼市、取手市(災害時協定)、坂東市
南相馬市	世田谷区、新宿区、駒ヶ根市、御前崎市、羽生市
二本松市	世田谷区、妙高市、戸田市、沼田市
白河市	練馬区、葛飾区
塙町	幸手市(友好都市協定)
富岡町	岡谷市、浜松市、静岡市
福島市	
茨城県	ひたちなか市 伊勢崎市(特例市災害相互応援協定)、鹿沼市、高崎市
茨城町	前橋市、高崎市
笠間市	相生市
結城市	福井市
行方市	北九州市
高萩市	飯能市
桜川市	墨田区
	宝塚市、枚方市、豊中市、八尾市、吹田市、岸和田市、茨木市(特例市災害時相互応援協定)、彦根市(親善都市)、奈良市(全国梅サミット協議会・災害時相互応援協定)、足利市(世界遺産登録推進で連携)、湯河原町、所沢市、高松市、太田市、前橋市、高崎市
水戸市	高崎市
大洗町	静岡市
筑西市	裾野市
龍ヶ崎市	北九州市、高知県、香川県、岐阜県
茨城県	
千葉県	旭市 茅野市
浦安市	高崎市
千葉市	札幌市
長野県	栄村 飯山市、中野市、松本市

