

出國報告（出國類別：短期研究）

日本災後重建之高齡化社會及
複合性災害因應對策研習

服務機關：內政部建築研究所

姓名職稱：蔡綽芳組長

派赴國家：日本

出國期間：103年8月24日至9月3日

報告日期：103年12月2日

行政院及所屬各機關出國報告提要

出國報告名稱：日本災後重建之高齡化社會及複合性災害因應對策研習

頁數 90 含附件：■是□否

出國計畫主辦機關/聯絡人/電話內政部建築研究所/蔡綽芳/(02)89127890

出國人員姓名/服務機關/單位/職稱/電話

蔡綽芳/內政部建築研究所/安全防災組/組長/(02)89127890 分機250

出國類別：1考察 2進修 3研究 4實習 5其他

出國期間：103.08.24 至103.09.03 出國地區：日本

報告日期：103.12.02

關鍵詞：災後重建、高齡化社會、複合性災害

內容摘要：

本次出短期研習於 103 年8 月24 日自9 月3 日赴日本東京大學「高齡社會總合研究機構」拜訪大方純一郎教授(因身體不適由後騰純特任助教代為接待)，就高齡化社會中大規模災害之問題與逆轉契機，及軟硬體準備；東京大學「都市基盤安全工學國際研究中心」拜訪加藤孝明準教授，就大都會區對大規模震災之因應對策；東北大學「災害科學國際研究所」拜訪村尾修教授，311就震災檢討與防災新思維進行訪問研習。同時參加日本都市規劃家協會協助東北受災地區(釜石、三陸地區)進行海襲擊地區重建規劃會議，以及實地訪時當地重建現況；並至東京都附近多摩新市鎮觀察高齡化現象及改善狀況。本次短期研習，除瞭解日本高齡化社會跨領域的對應策略外，也實地瞭了解高齡化社會面對巨大災害遭受的衝擊及人口流失下重建困境；同時也探索日本311災後重建及防災之新思維與新方向，提供我國防災政策、規劃及研究方向修正參考。

目 錄

壹、研究目的	1
貳、研究與交流過程.....	4
一、東北大學「災害科學國際研究所（IRIDeS）」	4
二、東京大學「高齡社會總合研究機構」	10
三、東北災區重建訪查	13
四、東京多摩新市鎮	17
參、心得及建議事項.....	19
附件一 東京大學高齡社會總合研究機構簡報	
附件二 東京大學「都市基盤安全工學國際研究中心」簡報	
附件三 NPO 日本都市計劃家協會協助東北災區重建簡報(釜石漁業 學社、浦濱及泊地區、甫嶺地區)	
附件四 對東北大學「災害科學國際研究所（IRIDeS）」尾村修教授 簡報	

壹、研究目的

鑒於我國高齡化趨勢日趨嚴重，高齡少子化將造成社會結構的變動下，人口減少、經濟力下降、人力資源不足、家庭組成、人際網絡薄弱，高齡化社會的議題不僅止於醫療、福祉、經濟、產業領域，面對災害衝擊、防災應變、復原重建更呈現脆弱化現象(Vulnerability)，面對未來高齡化社會之防災應有新思維與事前準備，因此借鏡於日本 311 震災，以東北高齡化嚴重地區遭受複合性巨大災害之經驗，做為我國未來高齡社會規劃防災準備、應變、復原、重建對策參考。

本次主要至東京大學「高齡社會總合研究機構」就高齡化社會中大規模災害之問題與逆轉契機，及軟硬體準備；東京大學「都市基盤安全工學國際研究中心」就大都會區對大規模震災之因應對策；東北大學「災害科學國際研究所」311 就震災檢討與防災新思維進行訪問研習。同時就近至東北受災地區防查重建現況，並參與當地居民重建會議瞭解日本專業團體協助居民重建互動過程；以及至東京都附近多摩新市鎮觀察高齡化現象及改善狀況。

預期獲得效益如次：

1. 探討日本高齡化社會防災策略，提供我國邁向高齡化社會中有關防災政策規劃及本所防災科技計畫發展之參考。
2. 蒐集大都會區之防災準備計畫，完善我國防災計畫內涵，及本所防災科技計畫課題內容。
3. 藉由日本 311 震災經驗，發掘高齡化社會及複合性災害之議題、因應作為與防災新思維，提供我國防災政策、規劃及研究方向修正參考。

4.

行程表:

日期	活動內容	備註
8月24日(日)	1、台北-東京	路程
8月25日(一) ~ 8月28日(四)	1.東京大學「高齡社會總合研究機構」訪問研習-以高齡化社會大規模之災害預防、應變、復原、重建為主題，主要項目包括： (1)高齡化社會於 311 震災所呈現的問題與逆轉契機 (2) 高齡者個人於災害預防、應變、復原、重建之關鍵性議題與理想模式 (3) 高齡化社會(Manpower 不足、經濟力低下、social capital 缺乏) 面對巨災應有的軟硬體新作為以及平日的準備 (4) 日本對於未來超高齡社會鉅災之準備 2.東京大學「都市基盤安全工學國際研究中心」訪問研習，以大都會區對大規模震災因應對策為主題，項目包括： (1)東京都對預測中之東南海・南海地震相關因應計畫 (2)東京都做為首都大都會區，對減災、應變及復原重建之特殊作為 (3)311 震災後東京都防災計畫因應大規模複合性災害之修正 (4)東京都建築耐震評估補強之問題、成效與後續發展計畫	東京
8月29~8月31日 (五~日)	1.東京-岩手縣受災地區 2.受災地區現地訪查(釜石、大船渡、三陸) 3.釜石-仙台	路程 受災地區 現地調查 路程
9月1日(一) ~ 9月2日(二)	1.東北大學「災害科學國際研究所」訪談研習 -以 311 震災檢討與防災新思維為主題，主要項目包括： (1)311 大規模、複合性災害罹難減少對策 (2)311 大規模、複合性災害避難、復原、重建各階段遭遇之重大困難、重要議題與對策檢討(例：	仙台

	<p>高齡化、複合性災害、智慧化科技發展)</p> <p>(3)311 震災後高齡者長期安置方式、問題與現況</p> <p>(4)311 震災後防災理念的變動，以及防災、復原、重建的新議題及新發展</p> <p>(5)311 震災後防災法令、制度、計畫之變更與政策變動</p> <p>(6)311 震災後防災領域新興研究方向與研究重點</p> <p>2.仙台—東京</p>	<p>路程</p>
<p>9月3日(三)</p>	<p>1.多摩新市鎮考察</p> <p>—高齡化現狀及修正對策</p> <p>2.東京-台北</p>	<p>東京 路程</p>

貳、研究與交流過程

一、東北大學「災害科學國際研究所（IRIDeS, International Research Institute of Disaster）」參訪研習

東北大學「災害科學國際研究所（IRIDeS）」成立於2012年，係日本311大震後所成立跨領域災害研究機構，它充分反應日本311震災後防災領域共同的省思，以「實踐性的防災學」為機構發展使命，強調活用311東日本大震災調查研究及重建工作中所獲得的經驗與知識，轉化為國家自然災害對策、社會及國民面對未來巨大災害減輕、應對處置及事前準備等問題的具體解決對策。

該機構涵蓋6個次部門，包括：

1. 「**災害風險研究部門**」--主要融合遙感、數值模擬、GIS之新方式，以解明311震災(海嘯)受災機制(メカニズム)、進行地區脆弱度評估，再以此為基礎進行防、減災技術更新及再構築；
2. 「**人與社會研究部門**」--包括以心理、行為學探索個人之災害認知、行動模式(メカニズム)及現地調查資料為基礎，對建構與災害對應緊密連結社會體系之方法提出建議，災後社會經濟支援需求量化推估模型及決策支援系統建構、另外也強調法制修正及災後地域歷史文化的延續保存；
3. 「**地域・都市再生研究部門**」--以受災地區再生為目標，由再生計畫技術(確保醫、職、住及安全市街地計畫再生技術)、除污科學研究、地域安全工學、災害機器人技術及國際防災戰略5個分枝部門所組成；
4. 「**災害理學研究部門**」--從宇宙變動觀點進行巨大災害發生機制研究；
5. 「**災害醫學研究部門**」--災害相關醫學、核災防護及醫療情資相關研究；
6. 「**情報管理・社會支援部門**」--建構311災害檔案(記憶、紀錄、事例及相關見解收集與解明)，以此為基礎，從歷史・文化、環境、產業觀點考量與市民形成共識，支援受災地方政府及社區進行重建、學校、地域安全及景觀規劃設計工作，同時累積經驗做為日本預期將發生之東海・東南海・南海地震對策活用。另由於該機構重視國際經驗的交流與活用，各部門均附設國際研究

部門。

本次以本所都市及建築防災之研究領域為中心，至該機構「**地域・都市再生研究部門**」村尾修教授之「**國際防災戰略研究室**」進行研習，同時也對村尾教授就本所防災研究進行簡報(如圖 1)。



圖 1 向村尾修教授簡報內容示意圖

村尾修教授所村尾修教授長期關注國際災害經驗的研究，所主持「**國際防災戰略研究室**」主要致力於都市防災與復興重建相關之國際戰略，綜合領域專業，從防災及復興重建戰略觀點，配合各國之自然、經濟及社會狀況特性，與國際合作進行災害風險管理、防災戰略、災後重建、再生戰略分析應用。村尾修教授並曾於台灣 921 震災之際來台進行地查，亦特別針對重建過程中空間變遷進行短期研究，另外也曾從事 2004 年印度洋海嘯災害、2007 年祕魯地震調查、建築物重建過程訂量評估等。近期則致力於導入國際防災經驗應用，輸出日本長年累積防災實務經驗，如震災脆弱度分析及 Hazard Map 於開發中國家應用與回饋檢討。

Spatial Design Element on Disaster Life Cycle

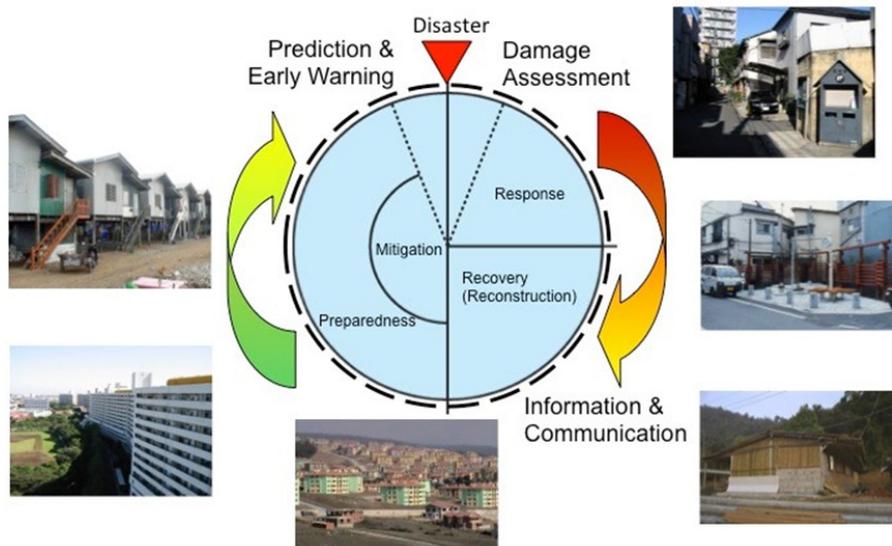


圖 2 村尾修教授「國際防災戰略研究室」災害生命週期研究項目

由於聯合國繼 2005 年在日本兵庫縣所舉辦之第 2 次世界防災會議後，將在 2015 年 3 月 14 日至 18 日在日本東北召開「第 3 次聯合國第世界防災會議」議定後兵庫防災架構，並由東北大學擔負重要任務。在召開第 3 次世界防災會議前，東北大學以兵庫行動體系 2005-2015 (HFA : Hyogo Framework for Action 2005-2015) 一建構耐災國家及地域架構為基礎，回顧東日本 311 震災經驗進行檢討。

聯合國的「兵庫行動計畫 Hyogo Framework for Action (HFA) , 2005 ~ 2015」，以國家和社區的抗災復原能力為中心 (Building Resilience of Nation and Communities to Disasters)，其行動計畫架構基本內涵含蓋：

- (1) 政策法規規劃：降低風險融入政策、法規、計畫、方案及資源分配；
- (2) 風險認知與行動：導入科學、技術研發，進行災害風險辨識、評估、監測與早期警報；
- (3) 共同參與及抗災文化：公私部門及各層級乃至社區、個人共同參與、對話與平臺；以知識、創新和教育建構全面性的 safety and resilience 文化。

(4) 社區為主體的風險管理，及公共設施、建築的耐災力建構。(UN 2005)

由於村尾修教授是該報告書主要彙整人，贈與「：HFA IRIDeS Review Report 2011 年東日本大震災から見えてきたこと」一書，並以此為中心進行交流研習，茲就其重要發現及足供我國借鏡部分彙整如次：

1.法制修正方面--「防災、減災國土強韌化(Resilience)」發展趨勢

日本因 1959 年伊勢灣風災於 1961 年訂定「災害對策基本法」，並於 1880 年做大規模修正充實國、地方及地域層級防災機能，並於阪神震災後為維持受災者最低限之生活能力，於 1998 年制訂「被災者生活再建支援法」。311 東日本大震災後，除了制訂「海嘯對策之推動相關法」、「海嘯防災地域營造之推動相關法」、「大規模災害復原・重建相關法」及針對近期之未來可能發生之重大震災「首都直下地震對策特別措置法」及「南海地震相關法令對策相關法」等相關法令，並修正「都市再生特別措置法」、「災害對策基本法」，另外更值得注意的是如同世界防災潮流之趨勢，日本正在釐訂以確保國民生命財產、安全・安心生活以及產業競爭力之「防災、減災國土強韌化(Resilience)」相關法規，並推動國土強韌化基本計畫。

2.核災應變—災前未曾意料的課題，核災地域弱勢者及醫院病患避難困難

福島核災之複合性災害引發大規模遷移，行動自由者可以在災後第一時間快速遷移，但是身障者、傷病、住院病患、高齡者、嬰幼兒及外國人等避難形成重大問題。此次福島核電廠 20 km 內有 7 所醫院共有 850 名住院病患，其中約有 400 名重症病患無法避難遷移，這些避難困難狀況在福島縣的「地預防災計畫之核災災害對策篇」中並未能事先預測規劃，且在該計畫中規定，病患之避難工作地方政府不介入由醫院本身自理，因此直到災後第 4 天才由首相官邸指派自衛隊及警察進入該地區協助進行核災污染清理及護送至具有核災防護之醫療機構避難，而在整體避難過程中共有 60 人在避難過程中罹難。

日本在福島核災事件發生前，在災害預測中並未將地震、海嘯及核災同時發生之複合性災害列入考量，基於此教訓於 2012 年設置獨立性「核能規制委員會/規制廳」，針對自然災害、航空事件、恐怖攻擊等所引發之核災災害預防措施進行規劃。

3.巨災專用資源的確保—建構遠距跨域對應性防災夥伴關係

相對於其他國家，日本每年持續定大量投入資源及預算(以 1997 年為例，防災相關佔國家預算之 8%)，東日本 311 大震災更編訂大量預算列從事重建工作。鑑於高齡人口減少之社會趨勢，人力資源的確保相形重要，必要建構新形式的防災支援合作方式。日本在 1963 年的「防災白書」中即指出市民、政府及地方公共團體均是防災貴重資源，而在 1995 年的阪神震災後提出「共助」理念，而人力資源的共有即是共助重要之一環，區域間(關西、關東區域)都道府縣及地域間形成防災 partnership，但 311 震災後由於災害範圍過於廣泛，區域性的聯防無法發揮效能，再轉變成跨區域相對性的防災夥伴關係(partnership)。關西大阪府、和歌山縣與岩手縣，兵庫縣、鳥取縣及德島縣與宮城縣，滋賀縣、京都府與福島縣形成災害應變相對應之防災夥伴關係(如圖 3)；長期重建則由 volunteer 與專家協助重建，災後兩年間共派遣 13 萬 6 千人次協助重建。

4. 適切資源の活用—受災地區重建能量薄弱，導入專家協助受災地方政府及社區重建機制

東日本 311 大震災由於海嘯複合性災害引發廣大地域毀滅式災害，且發生地點多為沿海偏鄉，原應由受害當地政府自行策定的鄉街重建計畫(復興まちづくり)超越當地地方政府的人力與能力與經驗。為了解決這個困難日本國土交通省導入國家、縣職員及大學教授等專家組成「計畫策定支援會議」，做為政府及重建居民的中介者，發揮三方資訊交流、問題辨識、對策擬定及共識形成、事業調整、重建規劃等功能，但也有部分因為實務經驗及行政對應不足的限制。

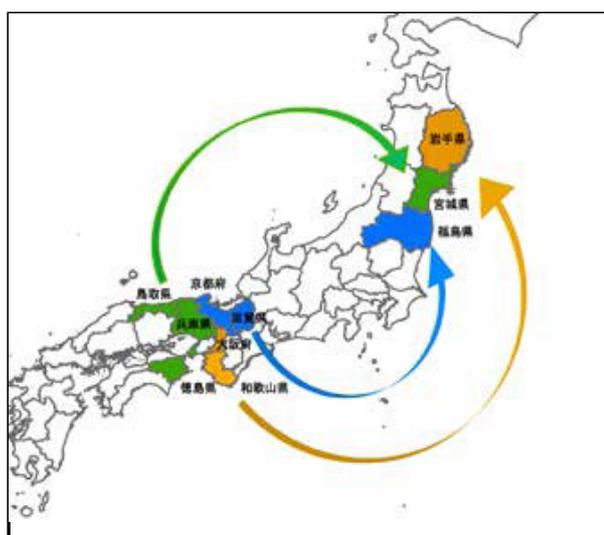


圖 3 建構311震災後遠距跨域對應性防災夥伴關係

資料來源：HFA IRIDeS Review Report 2011年東 日本大震災から見えてきたこと

5. 社區及企業參與—地區自主防災組織及企業業務持續計畫 (BCP)

日本傳統以「町まち」(街區、街廓，轉譯為歐美理念即為社區之一種)所形成的社會結構，並在此結構下發展「町會」組織，並在其組織下常年舉辦「祭」典活動，所以「町まち」與居民的關係緊密連結形成地區強固的向心力，這樣的傳統也呈現在防災的領域，因此日本市民或社區參與防災活動已有相當長遠的歷史。而這個傳統在 1995 年的阪神震災後，再發展更成熟「自助」、「共助」、「公助」的理念。尤其自主防災組織之消防訓練更強調「自助」與「共助」的重要性。此外，中央防災會議更針對社區、企業共同參與訂定 Guild line，從 2005 年策定實施 BCP (業務持續計畫)。

(1) 地區自主防災組織

日本自主防災組織，在法令上之規制始於 1961 災害對策基本法，根據統計日本於 2009 年已在 1,658 地域成立 13 萬 9 個自主防災組織，其活動範圍約涵蓋日本 73.5%之家戶，足見其居民防災組織參與的廣泛性及深入基層。

平日建構的自主防災組織及防災活動確實在 311 震災中發揮重要功能，例如平日建置的需要支援者名單(如身障人士、高齡者)在避難當時確實發揮功能，另外，社區共有之災害當時個人安全與否確認機制對於掌握災後行蹤不明之資訊彙整也有很大的幫助。但由於此次災害規模大過預期，也讓諸多潛藏的問題表面化，例如指定避難場所不足、指定外避難場所缺乏物資供應等，這些還需再改進。

(2) 企業 BCP 災後業務持續計畫

日本於 2005 年於中央防災會議之特別委員會提出 BCP (業務持續計畫) 並開始普及推動，其目的在通過準備以達到災害時可以企業體受災程度、在災害應變及重建期間業務亦能持續進行。

對於 BCP (業務持續計畫) 災後成果調查顯示，東日本大震災災時及震後短期間 BCP (業務繼續計畫) 之有效性調查顯示，震災當時有 44.7%之企業已有 BCP(業務繼續計畫)。但在 263 企業中有 65.7% 因為超出 global supply chain 預估估範圍而有部分機能障礙或問題產生，或完全失去機能的狀況，日本將以此為經驗繼續再改進。

二、東京大學「高齡社會總合研究機構(Institute of Gerontology)」參訪研習

東京大學「高齡社會總合研究機構 (Institute of Gerontology)」成立於2009年，對於日本將於2015年老年人口進階到1/4狀況，將引發社會結構性的變動，不僅止於醫療、福祉，也涉及經濟、產業、文化領域關聯性的變化，為此東京大學整合醫學、照護學、理學、工學、法學、經濟學、社會學、心理學、倫理學、教育等學域，組成跨領域高齡研究機構，以對未來高齡・招高齡社會可能產生的課題及對策進行研究，同時培育相關人才，以及聯結國內外其他研究機關、企業、行政、地域進行資訊、意見活動交流。

此次至該機構參訪研習，因機構長大方教授身體不適改由後藤純特任助教接待，並進行大方老師研究室進行從事相關研究。就其311高齡者重建議題可供借鏡之處說明如次：

一、高齡化學門相關綜合領域

高齡社會總合研究機構鑑於高齡者議題涉及全科學領域，故整合全校系所共同設置本機構，並為培育國際化高齡社會各領域之領導人才，跨系所開設高齡化專業碩博士綜合學程。(綜合領域如圖 4)



圖 4 東京大學「高齡社會總合研究機構」跨領域學門及其任務分擔示意圖

二、在地老化的理念與實踐 (Aging in Community)

為實踐在地老化之理念，提出以**醫、食・職(日文發音相同歸同類)**、住三大主軸，建構在地老化之Community及其地域空間。

1. 醫療照護及支援體系

應涵蓋針對高齡者醫療照後及收容系統以及預防型醫療提供高齡者(及次世代) 社區統合型的在宅醫療照護體系。

2. 食・職及社會支援系統--

藉由供食、聚餐及就業、特別是社會參與及社會交流活性化，防止高齡者孤立化現象。並從311經驗發現醫療資源不足，是災後高齡臥床者重大困擾，目前尚有朱高高齡臥床者遠送北海道照護；而食對高齡者是次重要的問題，經由調查發現，諸多行動自由身心健康的高齡者，甚或女性高齡者進住安養中心的原因，主要是可以儉省自行料理的工作。

3. 居住支援系統---

提供安全安心健康快適且無障礙化之居住空間，在「優遊自在散步、生活其中」的日常生活圈中創造豐富自在的交流空間。



圖 5 柏市--東京大學「高齡社會總合研究機構」在地老化實驗基地

311東北震災該研究機構也赴東北支援假設處住宅重建工作，修正1995年阪神震災多數高齡者聚集之假設住宅因爲人際疏離發生孤獨死現象，故延伸柏市一醫、食・職(日文發音相同歸同類)、住三軸，並強化311震災之精神主軸「絆」(人際網絡)的理念落實於釜石市平田地區假設住宅的規劃與設計中，讓高齡者與其他居民間能有充分交流機會，並藉由共同空間、照護支援及假設住宅社區共同會議及活動防止高齡者孤獨會現象。

笑顔になれる。仮設の「まち」のデザイン



(左)東日本大震災による津波の被害を受けた、釜石市の中心市街地。(右)大槌町に打ち上げられた、釜石市の観光船はまゆりは、津波の大きさを物語る。



通常の仮設住宅とは異なり入口が対面型に配置された仮設住宅。ウッドデッキリアフリーにし、屋根をかけて人々の交流が進み、笑顔が生まれるように工夫した。

避難所で出会った高齢者が「私は2度流される。1度は津波で、2度は復興の波だ」と訴えた。い(医療・ケア)・しょく(職・食)・じゅう(バリアフリー住宅)の機能が揃わなければ、社会的に弱い立場の方は安心して暮らし、復興を目指せない。被災者自身がコミュニティを築き、支えあえる仮設の「まち」は、少しの工夫とみんなの協力で実現することを伝えたい。



東側に井戸端会議に使われる仮設住宅のウッドデッキ。三陸地方では「お茶っこの会」とよばれる住民同士の交流が自然に行われている。



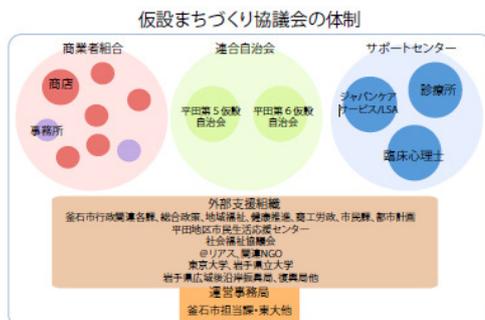
ウッドデッキで遊ぶ学校帰りの子どもたち。高齢者の緩やかな見守りもあり、世代間交流も盛ん。



子育て中のママを支える、NPOの活動。笑顔あふれる仮設の「まち」が実現した。

コミュニティのデザイン

仮設住宅団地が完成した後に、商業者、医療・福祉事業者、住民自治会、外部支援組織、行政担当からなるまちづくり協議会を立ちあげた。まちづくり協議会は、弱者の見守りや居住者による共助活動を持続的に展開している。仮設住宅団地を仮設であっても、自分達の「まち」をとして住みやすくすべく、コミュニティカフェや環境改善活動などに日々取り組んでいる。



サポートセンターは、放課後の子どもの遊び場にもなる。(デイサービスのカラオケで楽しむ小学生)



サポートセンターは、地域の集会場としても使用。大勢の住民が一室に会するイベントも多数行われている。



隔週火曜日に行われる、まちづくり協議会の会合の、課題を話し合い、仮設の「まち」の運営方針をきめていく。



ウッドデッキにイスを出し、井戸端会議を行う住民。住民同士による緩やかな声掛けと見守りが出来ている。

圖 6、7 釜石平田區高齡假設住宅一留設中走道空間，辦理鉅會以供交流



圖 8 石平田區高齡假設住宅細部設計

三、東北災區重建訪查

此次東北地區現地調查，承蒙東京大學生產技術研究所加藤孝明老師引介，得與NPO日本都市計畫家協會副會長渡會清治先生所率領的規劃團隊，包括東京大學生產研碩士班學生色田彩惠小姐，一同深入東北受災地區進行現地訪查並隨行參與地區重建まちづくり委員會中間報告會議，實是一般出國計畫難以獲得的機會。

1. 山麓以下廣大濱海峽灣平原市鎮，因海嘯侵襲全部夷為平地

釜石早期是日本鐵工業中心(災前已停業)和漁業為兩大產業，地理形態與其他受災嚴重地區一樣為峽灣地形，因而風景秀麗漁產豐碩，災前為海濱、漁港景色相當優美，且發展成為人煙薈萃城鎮，在歷史上有三次海嘯受害經驗，最近一次是在明治時期，並做有標記，這次311震災之海嘯侵襲，山麓以下廣大濱海峽灣平原，全部夷為平地。釜石全市約3萬多人，311震災中約有1000多人罹難；峽灣原有居民約6,000人，罹難及人口外流災後僅剩4,000多人。

2. 指定避難場所缺乏地震二次災害考量導致大量避難人員傷亡

峽灣平原上僅設有一座木造紀念館，紀念311震災中防災中心附近幼稚園以

及災害當時治防災中心避難而犧牲的200名居民。該防災中心(可能為鋼骨構造、輕量牆被破壞，且高度不足)為海嘯催毀，由於災害發生前才進行避難訓練，並被當作訓練支臨時避難中心，被告知前來避難居民該防災中心並不安全，但災害來時仍有大量居民研習訓練習慣前來避難而犧牲。日本311震災中指定震災避難場所避難居民因海嘯或海嘯後漂移而來火災案例不少。



釜石防災中心災前、災後狀況

3.中小學校災前訓練有助於避難績效

三陸鐵道後原有釜石中小學校，已摧毀，但由於學校平日避難訊連紮實，在災害避難過程中還協助當地老人一起成功避難。

4.鋼筋混凝土建築物均能抵擋M9.0震災考驗

釜石市區鋼筋混凝土建築物均完好無恙，顯示能夠抵擋M9.0震災考驗，可惜多為1~2樓建築物，對於海嘯避難無太大幫助。根據日本國土交通省調查1995年阪神震災全壞建築物中有83.3%、311震災只有4.4%因震災倒塌。這與日本嚴格的法令與施工水準外，也與1995年後進20年長久以來全國推動實施耐震評估補強工作有關，而這樣的評估補強工作預計在下一個巨大震災(預測南海、東南海賑災)課以減少一半人員罹難。



RC建築物全部倖存



鋼構建築被海嘯衝破外牆

5. 峽灣平原禁止居住，高台移轉已成重建政策方向

重建進度仍以公共工程較為快速，海邊堤防正重建中，高度約14~15M，部分地區為維護景觀降到6M左右。由於高台移轉已成重建政策方向，山麓峽灣平原禁止居住，原住宅使用土地(不包括商業使用土地)由政府出資補償購入，並由政府出資進行高台開發及公共設施建設，受災戶所領得土地補償金可做為高抬台移轉重建之土地購置及建造費用，一般所領得土地補償金大約只足以購買新地，住宅建是費用仍以重建低利貸款支付，一戶30坪二樓木構建築約需750萬元件造費，對高齡者而言仍是沉重負擔，而高台移轉基地並不大一個地區大約10戶左右。

高台移轉進度不如預期，除了不同使用別土地補償差異障礙外，高齡者由於經濟、職業或襄理情感之在地固著性，搬遷困難，也難以達成共識。目前政府在位於高台上災後廢校的小學原地建造臨時住宅及重建公營住宅，約有10戶的個別住宅，住戶大部分為高齡者或高齡者夫婦，高齡者在避難與重建過程中容易被邊緣化。



公共工程如火如荼進行中



高台小學廢校作為公營出租住宅基地



釜石市中心假設商店街



釜石市中心醫院診所標示311海嘯高度

6. 參與地區重建まちづくり委員會中間報告會議

本次有幸與NPO日本都市計畫家協會副會長渡會清治先生所率領的規劃團隊，參與釜石漁業學社、浦濱及泊地區、甫嶺地區地區重建まちづくり委員會中間報告會議。

NPO日本都市計畫家協會係以義工身分協助該三地區自主成立之「重建まちづくり委員會」檢討峽灣平原禁止居住地區(低地地區)重建規劃，會中副會長渡會清治先生也將我當做正式成員之一，並正式介紹給與會居民，也要求我能參與會議提案建言，並於會後(通常是晚上)馬上召集檢討修正規劃方向，對於他們的工作精神實在感佩。

但觀察這些地區共同面臨問題高齡化、人口流失問題，硬體重建並無法幫助地方復原，但是受限於現行まちづくり(社區營造)手段，多半沿用觀光、人文產業及相關活動帶動方式試圖震提振地方產業，其實是有其極限，尤其會議中居民仍著重於人口稀少及外流年輕人口回巢，從個人觀點地區重建應導入產業、企業、社會專家與觀點，從產業面尋求突破，亦即重建除了卻報居民的居住權外，對地域而言，尋求都市復原或避免受災地區衰頹，產業再造或創新相較於公共建設、都市計劃或まちづくり(社區營造)更加重要。



參與地區重建まちづくり委員會中間報告會議



與日本都市計畫家協會副會長渡會先生合影

一本松照片

四、東京多摩新市鎮

東京多摩新市鎮(據東京車程30~540分鐘)，在都市計畫或建築界是新市鎮開發楷模，但近期高齡空洞化問題嚴重，儼然再成為都市計畫或建築界高齡化都市衰頹檢討的樣本。多摩新市鎮自1966開發，1971年第1批居住者進住諏訪及永山地區，已有40多年歷史除了建築物老朽、設備(電梯等)不符高齡者居住需求外，年輕人外移地區空洞化，無法支撐生活所需商店、服務業，更加加重社區高齡者生活的困難。

實地走訪新市鎮，發現在規劃上問題及近期再生解決對策，說明如次：

1. 新市鎮開發之階級化及兩極化

由於多摩新市鎮延日本京王鐵道開發，市鎮中心部公共設施完善居住品質優良，相對居民年齡分布較均勻、生活水準也比較優異，但是在規劃之初；相對市鎮中心其他地方尤其早期開發諏訪及永山地區，雖已有重建更新建築案例，但居民有兩極化現象幾乎全是高齡者及求學或初出社會年輕世代，亦即經濟力較低

落的族群。因為規劃與設施投入之空間規劃，造成整個地區(經王沿線)居民階級區別及各別地區的年齡世代兩極化現象。

2. 人造都市，地勢、生活機能不足，不適合高齡者居住

多摩新市鎮延山開發，住宅群居位於半山腰上，周邊環境缺乏手扶梯等交通工具，社區可及性不足，以諏訪及永山地區為例只有一處便利商店、及幼兒園、買菜購物必須步行到20~30分鐘的車站地區，不近生活不便，整個社區人煙渺茫，人際交流也很困難，更加深高齡者脫離社會，被邊緣化的趨勢。

3. 再生策略

目前多摩新市鎮已逐漸更新重建，並就提供高齡者健康維護支援、導入30~40歲居民、居住空間reform改善活化，近鄰車站等生活中新整頓、都市公共設施補強、土地轉換利用、學校再利用等策略進行都市活化。



多摩新市鎮住宅區外部基地位於山腰上



多摩新市鎮公園人煙罕至



多摩新市鎮中心區



多摩新市鎮老舊公寓(無電梯)

參、心得及建議事項

一、日本 311 震災後以聯合國減災十年計畫之兵庫行動體系 2005 - 2015(HFA : Hyogo Framework for Action 2005-2015)--建構耐災國家及地域架構為基礎，回顧檢視東日本 311 震災經驗，歸納幾項重要議題即：

(一)因日本居民長久參與**防災自主組織**的經驗對災後應變具有實質的效益，而災前 2005 年推動的**企業業務持續計畫 (BCP)** 也在本次 311 震災中發揮功能；

(二)另外，**海嘯及核災對災害弱勢者如高齡者及重症病患避難困難**是災前防災計畫始料所未及，導致大量人員傷亡；

(三)而日本總體檢討災害經驗並參酌國際趨勢，以**韌性化(Resilience)**為主題著手推動「**防災、減災國土強韌化(Resilience)**」相關法規，並推動**國土強韌化基本計畫**，這些優劣經驗的檢討及國土(都市)防災發展方向均值得我國借鏡參考。

二、我國高齡化趨勢日趨嚴重，高齡少子化將造成社會結構的變動，呈現人口減少、經濟力下降、人力資源不足、家庭組成、人際網絡薄弱現象，高齡化社會的議題不僅止於醫療、福祉、經濟、產業領域，面對災害衝擊、防災應變、復原重建更將脆弱化(Vulnerable)，**面對未來高齡化社會之防災應有新思維與事前準備，未來在我國的防災基本計畫、防災白書等應加入高齡社會防災議題即早規劃因應。**

三、日本東北地區在 311 震災前人口稀少及外流已成問題，因此在災前已開始推動集約化規劃(如小學遷併校)，**在災害衝擊下高齡化、人口流失現象更加嚴重，嚴然成為阻礙重建重要影響因素**，這些問題從參與居民重建會議可以強烈感受其憂慮與不安。重建問題其實是超越都市規劃或工程領域，但由於地區重建過程缺乏經濟及社會專業參與，缺乏具有創見的產業規劃，單只沿襲都市計畫「**町づくり(社區總體營造)**」手段或公共建設，不論建設再優良，都難以超越衰頹困境。因此重建除了確保災後居民居住權利外，**在高齡化少子化社會如何防止都市衰頹是重建重要的課題。**

四、長久以來都市規劃或開發多沿襲傳統理念，以都市發展為基調進行規劃，忽略隨著時間變動高齡化、人口衰頹的現象，東京都多摩新市鎮空洞化現象及東北重建區部分公營住宅多為單身老人或夫婦居住即反應此等現象。因此，**日本近年來逐漸出現「人口減少時代都市規劃理論」及「集約都市理論」等論述及實踐**。因此面對高齡少子化社會，除了進行建築空間及設備的改善外，亦可從都市發展及社會體系政策的角
度規劃高齡少子化社會空間發展策略。

浦浜・泊地区 まちづくり委員会

低地の土地利用案等に関する中間報告

-
1. 検討の目的
 2. まちづくり委員会の位置づけ
 3. 検討の経緯
 4. まちづくりの方向
 5. 低地の利用に関する提案
 6. 今後の進め方
-

平成26年8月30日

1. 検討の目的

おきらい
越喜来では、以前から若い世代の流出等により人口減少や高齢化が進んでいました。そのような中、東日本大震災があり、さらに地域の活力は低下するような要因となりました。

一方で、越喜来には夏虫山や海などの地域資源、都会にはない地域性があり、震災復興ボランティア等で訪れる人々の中には、定期的に訪れてくれる人もいます。

震災復興を進めるこの機会に、越喜来が将来にかけて、地域を維持し、活性化していくために必要なまちづくりを計画し、住民が共有するとともに、大船渡市へ提言を行っていきます。

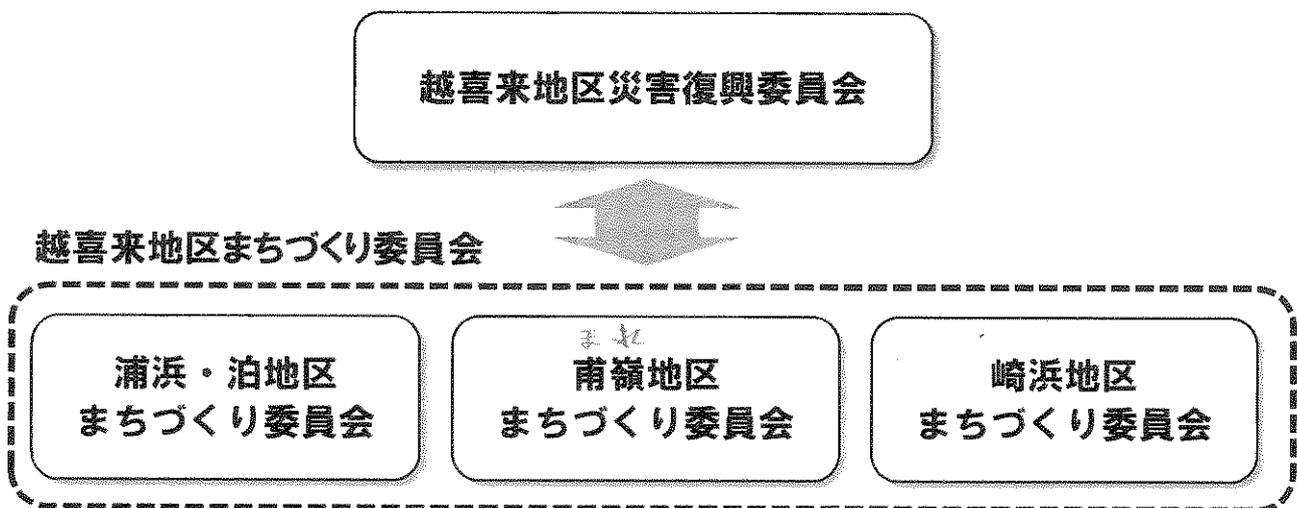
2. まちづくり委員会の位置づけ

東日本大震災の直後、「越喜来地区災害復興委員会」をつくり、復興に関する提言を行ってきました。

そのような中、具体的なまちづくりを検討する必要性が出てきたことから、浦浜・泊地区、甫嶺地区、崎浜地区の3つのまちづくり委員会を組織し、検討を進めることになりました。

まちづくり委員会では、主に、災害危険区域が指定されている低地の土地利用に関する検討を行っています。

<まちづくり委員会の位置づけ>



3. 検討の経緯

あらはま

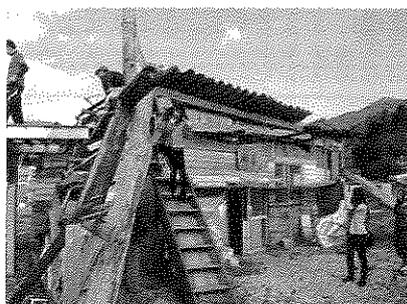
浦浜・泊地区まちづくり委員会では、平成25年7月から、概ね月1回の会議を開催してきました。（これまで13回の会議を開催）

最初に、各区の役員が住民に対して、まちづくりに関する意向調査（アンケート）を実施しました。

また、平成25年11月3日には、越喜来のことを確認しようということで、まちあるきツアーを開催しました。

さらに、越喜来小学校や越喜来中学校の児童・生徒からも *idea* アイディアを募りました。

<まちあるきの様子>



<参考 意見の概要>

(1) 越喜来地区全体の方向性について

- ① 統一感のあるまち（地区全体まるごと博物館、景観などの統一感）
- ② 住民サービスの充実したまち（医療・商店などが揃ったまち）
- ③ 外からくる人を楽しませるまち（羊をシンボル、ホームステイなど）

(2) ^{てい}低地の活用方策

- ① 住民サービス施設
スポーツができる公園・グランドゴルフ場・商業施設等
- ② 観光施設
漁家レストラン・植物園
- ④ 産業用地
漁業関係用地、水産加工施設
- ③ 現状の資源の有効活用
羊牧場、潮目の保存、ポプラ、砂浜・磯場、ピオトープ、広場

(3) その他の地区のまちづくり

- ① 背後地 三陸公民館の復旧、大王杉の活用
- ② 泊 亀岩の活用、雄滝・雌滝の活用
- ③ 夏虫山 自然のすばらしさをそのまま活かす方法

<意見・アイデアのまとめ>

住民アンケート、まちあるきツアー、小中学生のアイデアをまとめました。
この内容は、浦浜・泊まちづくりたよりとして、5月に全戸に配布しています。

まちづくりのアイデア

11月3日のまちあるきや、住民アンケート、越喜来小学校・中学校の生徒等から出された意見です。

浦浜・泊地区全体に関わること

- ・地区全体をまるごと博物館
(山、鮭、釣り、歴史、食、民宿、自然トレイル)
- ・都会の子どもをホームステイ
- ・けもの道トレッキングコースがほしい
- ・釣りの名所として売り出す
- ・いろんな世代が交流できる場に
- ・レンタサイクル
- ・オートバイによるまちおこし事業
(例:埼玉県小鹿野町)
- ・電柱の地中化
- ・統一感のあるまちづくり
- ・枝の並木、つつじ園、花壇がほしい
- ・松崎のケヤキをアピールしたい

【低地の利用方法】

- ①住民アンケートの意見
- ・海水浴場 ・体験漁場 ・人工的な磯場 ・漁家レストラン
 - ・遊園地 子どもが遊べる場所 ・スポーツができる公園・運動場
 - ・グランドゴルフ場 ・海水プール ・みんなが利用できる広場
 - ・三陸鉄道とコラボしたスポーツ施設 ・ジョギングコース ・遊歩道
 - ・医療機関 ・商業施設 ・漁業関係用地 ・水産加工施設
 - ・植物園 ・体験農園 ・自然の池や川(ビオトープ)
 - ・ラベンダー畑
- ②小学生・中学生の意見
- ・スポーツ施設(芝のサッカー場など) ・買い物施設(ショップモールなど)
 - ・レストランなど ・娯楽施設(映画館、ゲームセンターなど) ・公園
 - ・温水プール ・リハビリ施設 ・みかん畑 ・堤防を利用した壁画祭
 - ・砂浜を戻す ・ハーブ園 ・ゴミ焼却場と廃熱利用の農園・養殖
 - ・羊の活用(羊毛のハーブ染め、ジギスカン)など

医療、商店などが揃った公営住宅のあるまち

うなぎの住める川にする(石垣又は土手)

- 防災
- ・羊を越喜来のシンボルに
 - ・羊牧場の存続
 - ・羊牧場を低地全体に拡大
 - ・被災地の中で唯一の羊を活かす
 - ・住民、外からの人が協力して牧場を運営
 - ・大きな木を植える

- ・潮目の保存・PR
- ・潮目をシンボルに越喜来らしい遊び場を低地に拡大
- ・大人が自由に建物をつくって遊べる場としてPR

4 雄滝 雌滝

- ・子どもが川遊びができるように整備
- ・河口から滝まで歩けるように
(亀岩と滝の連携)
- ・滝打たれ修行体験
- ・リバーハウス(ツリーハウスのように)
- ・パワースポットをPR
- ・滝に駐車場

亀岩の亀を活かし、雄滝・雌滝に鶴の要素をいれて、亀と鶴で売り出す

6 潮目

9 ポプラ

- ・ポプラを名所に
- ・ポプラのライトアップ

11 大王杉

- ・樹齢7000年の大王杉をPR
- ・パワースポットとしてPR
- ・ライトアップ

12 低地全体

- ・低地全体を羊、ポプラ、潮目など、越喜来らしさや被災後の活動や自然環境の特徴を活かした公園にすべき
- ・大人も遊べるものづくり公園
- ・子どものプレイパーク

10 海岸

- ・砂浜を復活させたい
- ・景観に配慮した防潮堤
- ・防潮堤に緑・滑り台
- ・どこからでも登れる防潮堤
- ・遊べる磯場をつくる

5 亀岩

- ・ベンチ
- ・釣りができそう
- ・亀岩をPRする(逸話をつくる)
- ・亀岩に子亀のをせる

ファミリーフィッシング場

海の見える公園

11 浸水区域	防潮堤(建設中)
10 海岸	防潮堤(着手)
5 亀岩	防災集団移転促進事業(建設中)
4 雄滝 雌滝	防災集団移転促進事業(着手)
6 潮目	防災集団移転促進事業(検討中)
9 ポプラ	災害公営住宅整備促進事業(検討中)
11 大王杉	道路新設・改良事業(着手)
12 低地全体	公立社会教育施設復旧事業(着手)
10 海岸	被災学校移転改築事業(着手)
5 亀岩	漁業集落防災機能強化事業(着手)
4 雄滝 雌滝	漁業施設機能強化事業(着手)

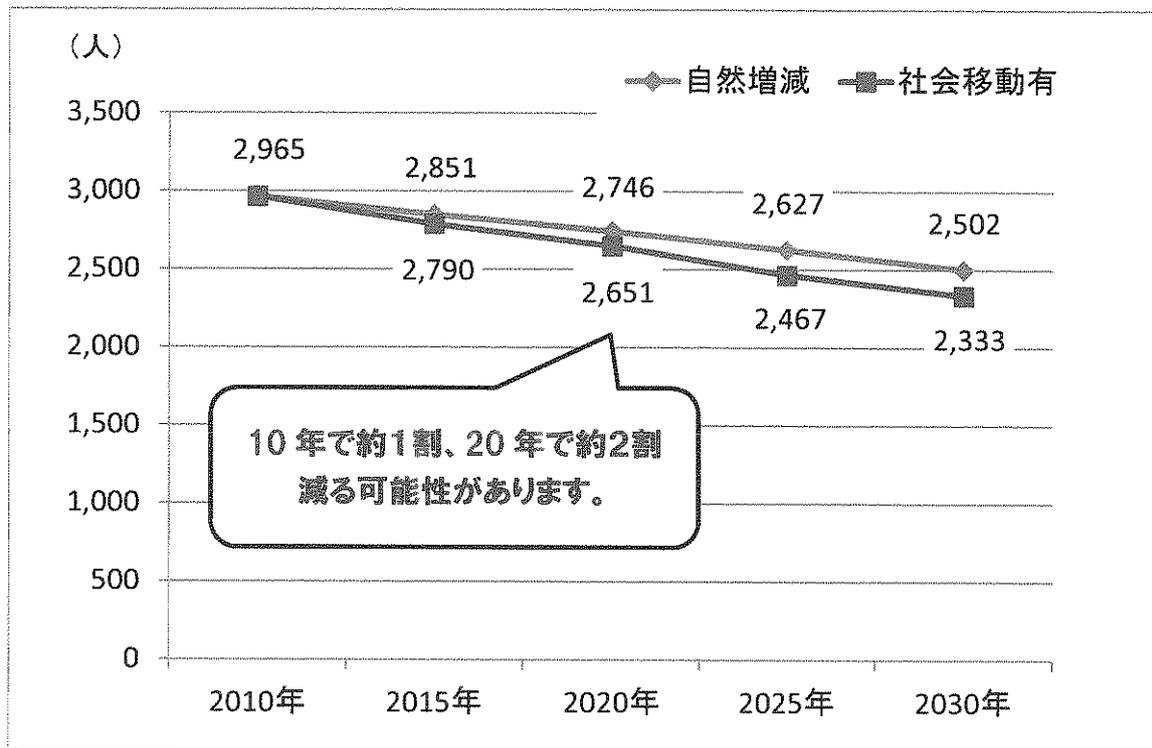
検討中: 位置、構造等に関して検討しているもの。
着手: 位置、構造が概ね決まり、用地交渉や設計に着手したものの。
建設中: 建設工事を開始したものの。

4. まちづくりの方向

震災前の年齢別人口を基準として、越喜来地区の今後の人口を推計すると、下図のグラフのようになります。

10年で1割、20年で2割の人口が減少することになってしまいます。また、東日本大震災による人口減少もあるので、このままでは、地域の活力の維持が問題になることが予想されます。

<将来人口の推移（推計値）>



注：コーホート要因法という方法で、将来の人口を推計しました。

自然増減（青色）は、転入・転出がない場合の推計です。

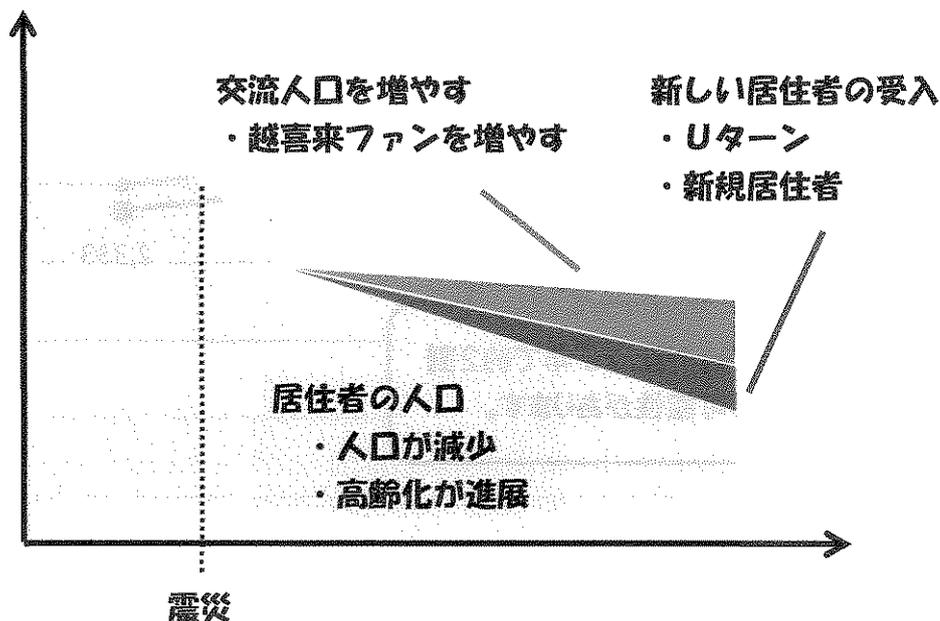
社会移動有（赤色）は、震災前の年齢別の人口出入りの割合を用いて、転入・転出を想定しました。

まちづくり委員会では、以下のように考えました。

- ①これまでの住民の人口が社会現象として、震災の影響として減少することは認識して、できるだけ減らないようなまちづくりをする
- ②越喜来の良さを気に入って新たに住みたい人を積極的に受け入れる
- ③豊かな自然環境等を活かして、住んでいなくても、越喜来で活動する人（外から訪れるサポーター）を増やし、活力を保つ

今後、これらのためのまちづくりを進めていくことを提案します。

<まちづくりの方向のイメージ>



■まちづくりの方向

- ①住民のための生活サービス・住環境の充実
- ②外から住む人を受け入れるコミュニティの形成
- ③訪れて楽しいまちづくり

5. 低地の土地利用に関する提案

大船渡市が、漁業集落防災機能強化事業に関連して漁港周辺の計画・事業を進めることを踏まえ、越喜来全体のまちづくりの前に、浦浜の低地、泊の低地の土地利用の案を検討することとしました。

(1) 浦浜の土地利用

越喜来の中心部らしい土地利用にしたいと考えました。地域住民が継続的に活用するとともに、維持・管理できるような土地利用が望ましいと考え、以下のような提案を行います。

① 小学校跡地

子どもたちや大人が、様々なスポーツを楽しみ、遊ぶことができるように、多目的の広場を提案します。平らな地面にし、芝生等のグラウンドを整備するとともに、クラブハウス等を設置することが考えられます。

② 現在、羊を飼っていたあたり（浦浜川の東側）

維持管理に手間をかけないですむように、また、いろいろな地域活動等に活用しやすいように原っぱとすることを提案します。

場合によっては羊を飼ったり、浦浜川を活用した水辺空間の整備、遊びの拠点等をつくとともに、県道の斜面を活かした空間整備を行うことが考えられます。

③ 防潮堤付近

できれば人口磯場などをつくり、海の魅力を出したいと思います。

また、防潮堤の外側には、砂浜を復活させ、活用していくことを提案します。

④ 農地

営農する人がいない農地が出てくる場合には、体験農業の場などすることが考えられます。

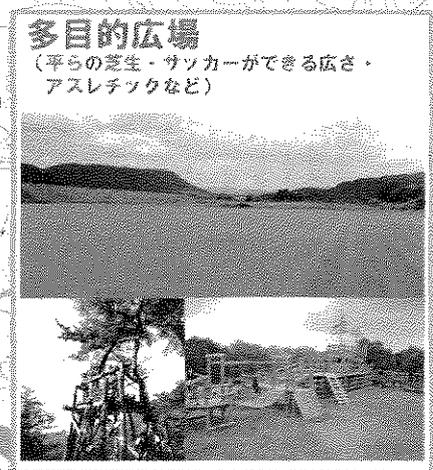
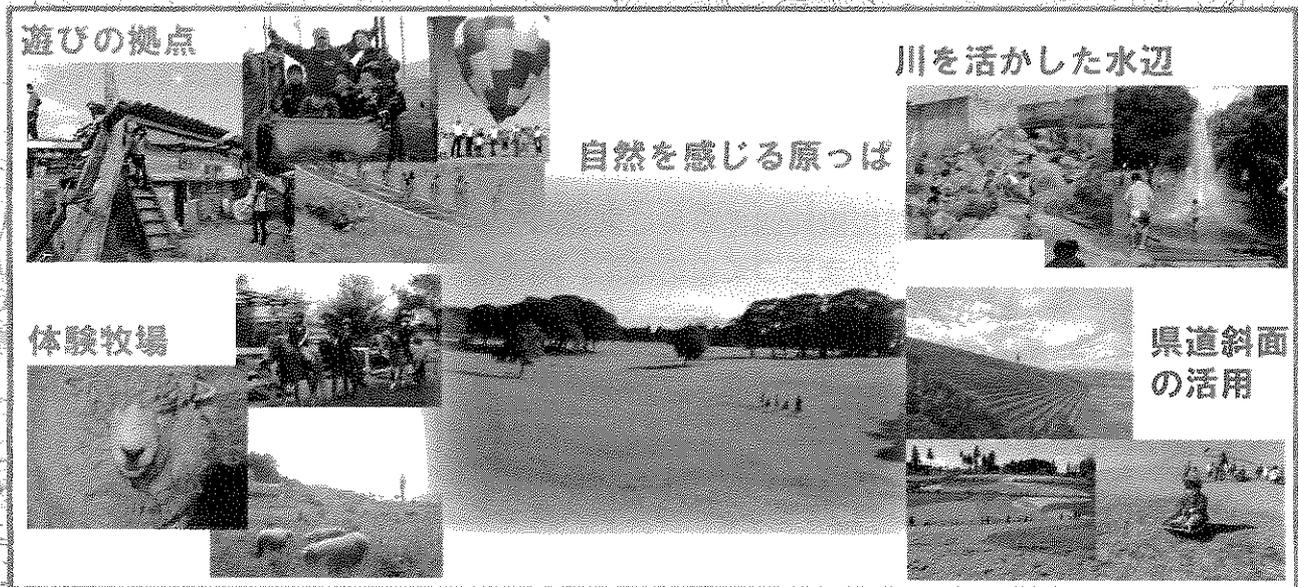
⑤ ウォーキング・ランニングコース

先に示した複数のエリアを結ぶ遊歩道等をつくり、地域住民が歩いたり、走ったりするなど健康づくり活動をできるようにすることを提案します。沿道には桜を植えて、楽しめるようにすることが有効です。

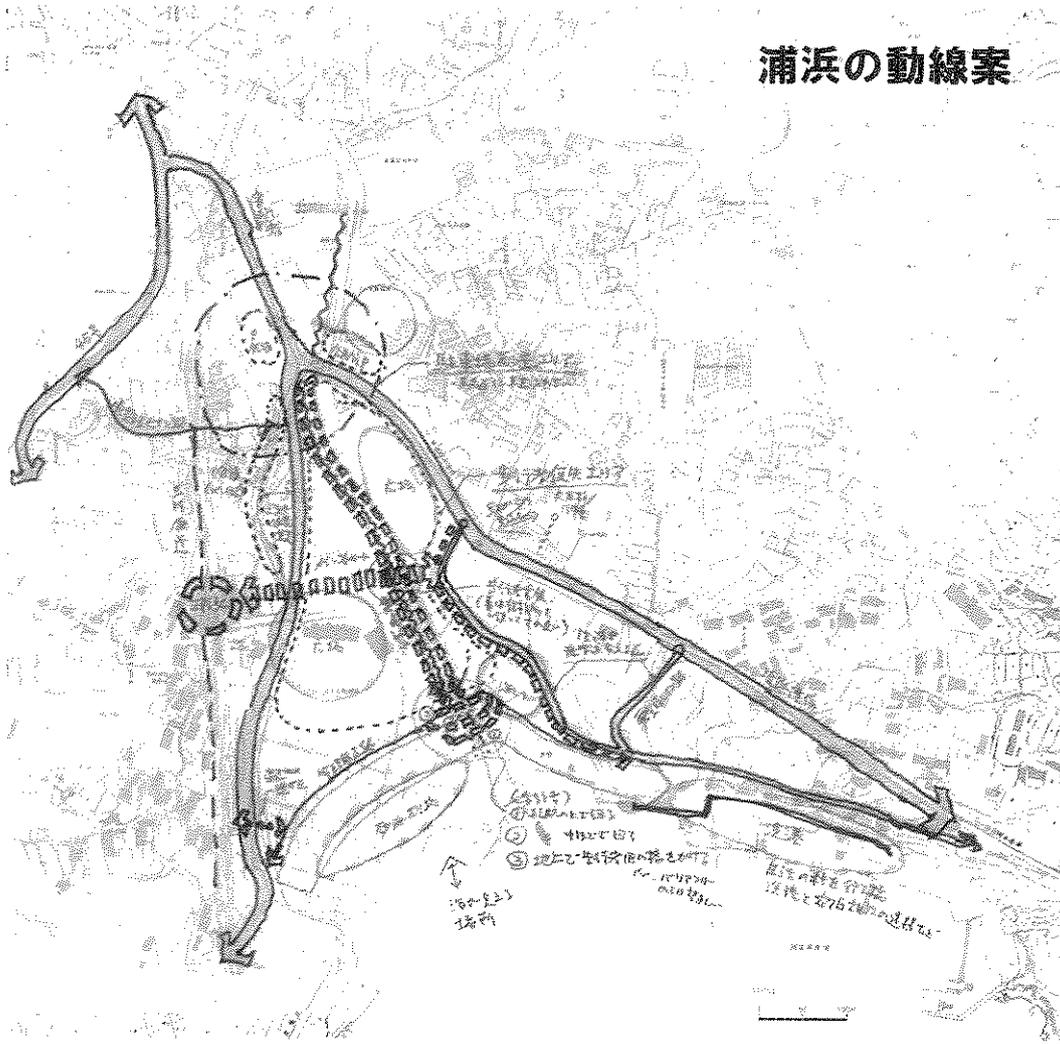
⑥ バイオマスエネルギー

森林が多い環境を活かして、間伐材を活用した発電やエネルギーづくりの取り組みを行い、新しい時代の越喜来地区をアピールしていくことを提案します。

浦浜の低地の活用イメージ



浦浜の動線案



参考：震災前の浦浜の写真



とま (2)泊の土地利用

泊では、以前から東海大学等の支援を受けながらまちづくりを検討してきました。将来の低地の土地利用は、すぐには決まりません。当面の土地利用の方向性を示します。

①結いの道

泊では、防災集団移転等により、集落がいくつかに分散してしまいます。その中心にあるのが、浸水した低地です。そこで、集落をつなぐ「結いの道」をつくり、ひとつにつなぎます。

②低地の活用

低地では、当面、共同農園や花畑として活用することを提案します。みんなで作業をすることで、みんなが集まる機会をつくれます。

③みんなが集まれる施設

低地で作業をしたり、分散した集落から集まって、お茶を飲みながら話をするのできる施設を、低地内につくることを提案します。

④桜並木

泊川沿いには、桜を植えて楽しめるようにできればと思います。

④三鉄から見える風景

海側の景観づくりや低地の花畑等によって、三鉄から見える風景をきれいにつくり、乗客に楽しんでもらえるようにします。

⑤泊川の活用

泊川で川遊びができるようにしたり、雄滝・雌滝まで、楽しく歩ける遊歩道をつくることを提案します。

泊地区のまちづくりイメージ 泊地区では東海大学等の協力を得てまちづくりの検討を進めている。それらをもとに、まちづくり委員会が整理した結果である。

結いの里

- 泊地区は、震災前の中心部であった低地に住む人がいなくなるので、集落が分散してしまう。低地を活用して、住んで居る人が楽しく集まれるようまちづくりを進める。
- 被災した人も被災しない人も、みんななで泊地区・越喜来のまちづくりを進める。



三鉄から見える風景を大事にする
(海側、山側の花畑など)

低地：共同農園・花畑など
当面は、当面は、みんなて花を植えたり、作物をつくったりする。利用者が出来たら活用する。

結いの道

分散した住宅地を結ぶ
安全性の高い歩行者道

みんなが集まれる施設
(作業ができる施設)



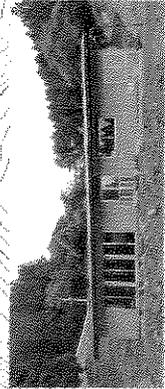
雄南・雌浦までの
歩行者道を整備

川遊びができる
ようにする

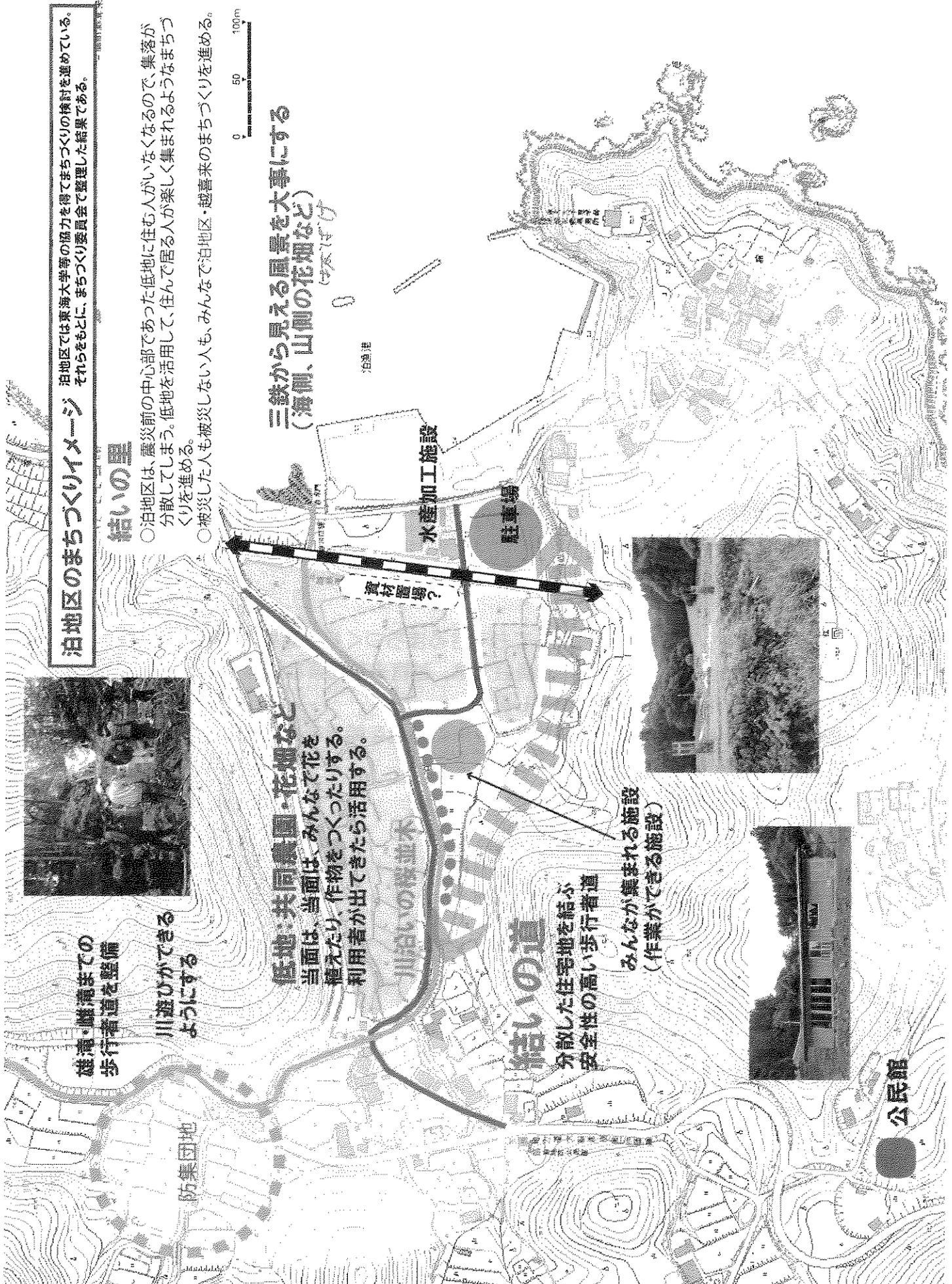
資材置場？

水産加工施設

駐車場



公民館



6. 今後の進め方

①低地の土地利用の実現方策の検討

東日本大震災の復興事業等を調べると、提案することについて全てを大船渡市へ任せることは難しいようです。

実現するためには、さらに我々が、どのように土地を確保するか、整備方法、維持・管理の方法を検討していく必要があります。

住民や外からのサポーターが協力して実現していく方法を検討します。

②越喜来全体のまちづくりの検討

低地の土地利用の検討を行ってきましたが、越喜来全体のまちづくりも検討し、実現していく必要があります。

今後は、低地の土地利用の実現方策とあわせて、検討を行っていきます。

③まちづくり活動の実施

計画づくりだけではなく、今からでもできるまちづくりを進めていきます。

例えば、これまでもまちづくり委員会では、越喜来芸術祭などのイベントやまちづくりたよりの配布などを行ってきました。

今後も、住民の方々や外からのサポーターの意見を聞きながら、まちづくり活動を進めていきたいと思えます。

南嶺地区 まちづくり委員会

低地の土地利用案等に関する中間報告 案

-
1. 検討の目的
 2. まちづくり委員会の位置づけ
 3. 検討の経緯
 4. まちづくりの課題と思い
 5. 低地等の利用に関する提案
 6. 今後の進め方
-

平成26年〇月〇日

1. 検討の目的

越喜来では、以前から若い世代の流出等により人口減少や高齢化が進んでいました。そのような中、東日本大震災があり、さらに地域の活力は低下するような要因となりました。

一方で、越喜来には夏虫山や海などの地域資源、都会にはない地域性があり、震災復興ボランティア等で訪れる人々の中には、定期的に訪れてくれる人もいます。

震災復興を進めるこの機会に、越喜来が将来にかけて、地域を維持し、活性化していくために必要なまちづくりを計画し、住民が共有するとともに、大船渡市へ提言を行っていきます。

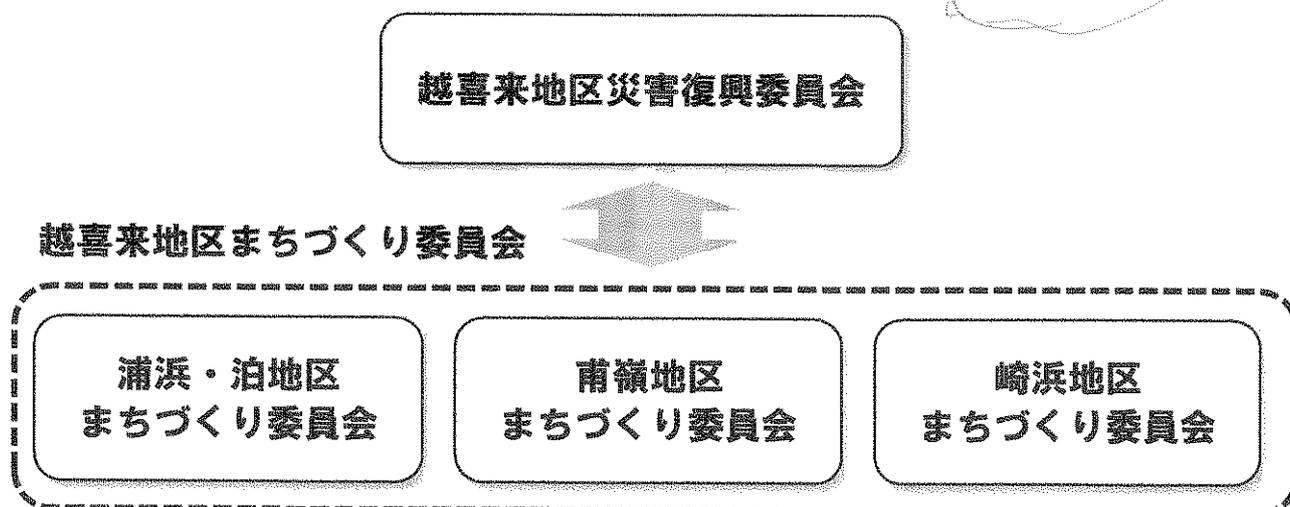
2. まちづくり委員会の位置づけ

東日本大震災の直後、「越喜来地区災害復興委員会」をつくり、復興に関する提言を行ってきました。

そのような中、具体的なまちづくりを検討する必要性が出てきたことから、浦浜・泊地区、南嶺地区、崎浜地区の3つのまちづくり委員会を組織し、検討を進めることになりました。

まちづくり委員会では、主に、災害危険区域が指定されている低地の土地利用に関する検討を行います。

<まちづくり委員会の位置づけ>



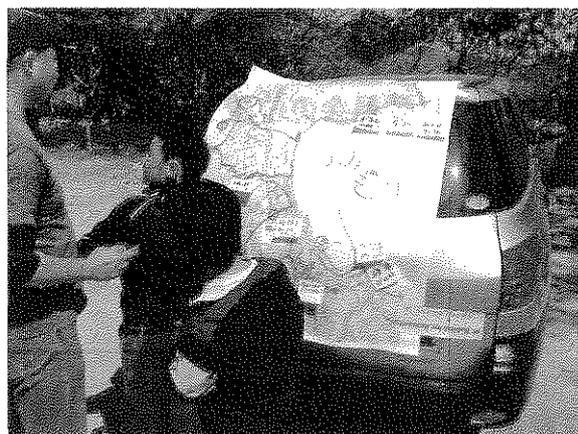
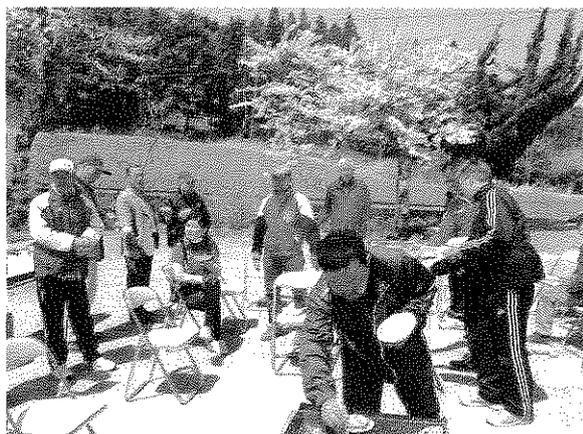
3. 検討の経緯

甫嶺地区まちづくり委員会では、平成25年〇月から、概ね月1回の会議を開催してきました。(これまで12回の会議を開催)

最初に、各区の役員が住民に対して、まちづくりに関する意向調査(アンケート)を実施しました。

また、平成26年4月20日には、甫嶺のことを確認しようということで、まちあるきツアーを開催しました。

<まちあるきの様子>



<まち歩きの結果>

南嶺地区のいいところ・アイデア

○上南嶺の活かすべきところ

- ・上南嶺の風景
- ・上南嶺の川
- ・黒樂池と神社
- ・金山
- ・今出山頂上 (360° のパノラマ)
- ・上南嶺のお米

○南嶺地区全体に関わること

- ・「○○留学」といったように住み込みでの体験メニュー (砂金体験、林業体験、漁業体験など)
- ・自然がいっぱいあることを活かす
- ・駅から徒歩数分で、海釣り、川釣りできることをPR
- ・子どもが遊べる公園がほしい
- ・造り過ぎず自然の循環で巡るような環境を残す
- ・家から海が見えるところがよい
- ・自然や動物がいっぱいいるところがよい

○小学校の活用

- ・宿泊施設 (合宿等ができる)
- ・オートキャンプ場

○お寺の活用

- ・地域のシンボル

○公民館

- ・桜がきれい
- ・BBQができるスペース

○浸水低地の活用

- ・浦浜と同じように羊を飼う (越喜来全体でブランド化)
- ・田んぼでの体験農業

○三鉄

- ・三鉄と松島のコラボ
- ・三鉄の撮影スポット
- ・駅で降りたくなるようなしかけ

○海の活用

- ・マリンレジャー
- ・ヨットハーバー
- ・シーカヤック
- ・海釣りができる防潮堤

・芝桜がきれい

○津波の碑

- ・津波の碑をつくる
- ・津波の到達点

○松島の活用

- ・松島からの朝日がきれい (絶景)
- ・ひょうたん島三兄弟
- ・松島でスノーボード化

○小川

- ・川がきれい

・東屋の設置

- ・線路を見下ろすポイント
- ・鉄道オタクが集まる所に

○小川

- ・川がきれい

・擁壁が崩れそう

○神社の鳥居

- ・電車と神社のコラボが良い

○砂浜の活用

- ・砂浜がいいので、海水浴ができるようにしたい
- ・谷畑海岸に行く道を整備してほしい

4. まちづくりの課題と思い

(1) 住民アンケート結果

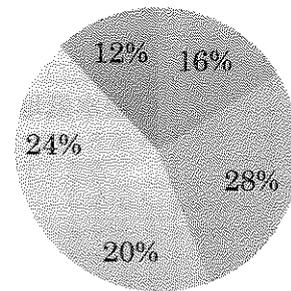
甫嶺地区のまちづくり委員会では、震災後のまちの今後の考える上で、津波浸水地住民の皆さん（23名）にアンケート調査を行いました。以下にアンケート結果の概要を示します。

<アンケート結果>

1. 三陸鉄道から海側全体の土地利用は、どうしたら良いと想いますか？

イ. 現状のまま	4
ロ. 公園・広場等	7
ハ. 企業・工場用地	5
ニ. 花桃・樹木の植栽	6
ホ. その他	3

※その他:国・県・市での買上げ、地域外から人が集まるもの



海側全体の土地利用

- イ. 現状のまま
- ロ. 公園・広場等
- ハ. 企業・工場用地
- ニ. 花桃・樹木の植栽
- ホ. その他

- 「現状（農地・宅地）以外」が、8割強
- 建物系への転換（企業・工場）は2割
- 空地系への転換（公園・樹木等）が5割超

⇒低密度な土地利用の中で、
甫嶺に役立つ土地利用とは？

2. ご自分の所有地は、どのように利用する予定ですか？

[農地]

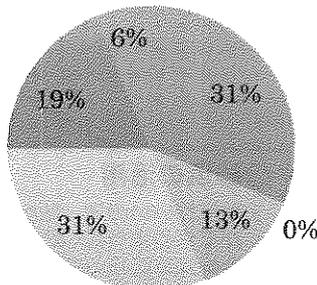
イ. 農地のまま	5
ロ. 宅地等として利用	0
ハ. 花桃・樹木の植栽	2
ニ. 売却等	5
ホ. 貸付等	3
ヘ. その他	1

※その他:まだ分からない

[宅地]

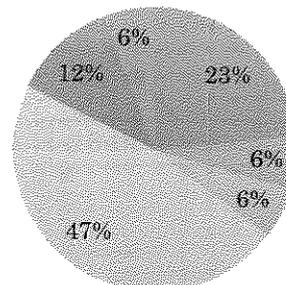
イ. 宅地のまま	4
ロ. 農地等として利用	1
ハ. 花桃・樹木の植栽	1
ニ. 売却等	8
ホ. 貸付等	2
ヘ. その他	1

※その他:国で買上げ



所有地の利用意向
(農地)

- イ. 農地のまま
- ロ. 宅地等として利用
- ハ. 花桃・樹木の植栽
- ニ. 売却等
- ホ. 貸付等
- ヘ. その他



所有地の利用意向
(宅地)

- イ. 宅地のまま
- ロ. 農地等として利用
- ハ. 花桃・樹木の植栽
- ニ. 売却等
- ホ. 貸付等
- ヘ. その他

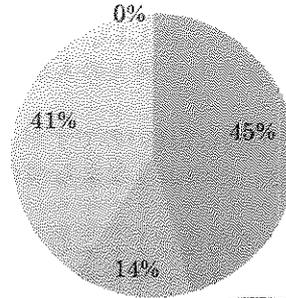
- 「農地のまま」は3割
- 宅地系への転換は0
- 売却・貸付が5割

⇒買いたい、借りたいと
思うまちにするには？

- 「宅地のまま」は2割超
- 空地系への転換は1割超
- 売却・貸付が6割弱

3. あなたのご家庭では、同居中の後継者はいらっしゃいますか？

イ. いる	10
ロ. 将来戻ってくる予定	3
ハ. いない	9
ニ. その他	0



同居中の後継者の有無

- イ. いる
- ロ. 将来戻ってくる予定
- ハ. いない
- ニ. その他

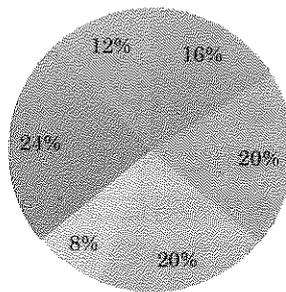
■現在、将来を合わせれば、
後継者が居るのは5割超（多い？少ない？）

⇒居続けたい、帰って来られる
まちにするには？

4. 震災後から現在に至るまで、特に困っている事がありますか？

イ. 仕事のこと	4
ロ. 収入のこと	5
ハ. 住宅のこと	5
ニ. 健康のこと	2
ホ. 特になし	6
ヘ. その他	3

※その他:話し相手がいない、人口が減っている



震災後特に困る事

- イ. 仕事のこと
- ロ. 収入のこと
- ハ. 住宅のこと
- ニ. 健康のこと
- ホ. 特になし
- ヘ. その他

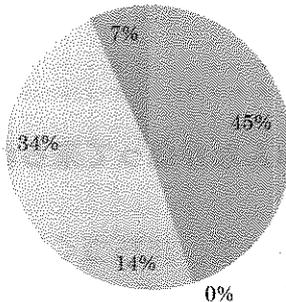
■働くこと（仕事・収入）で困っているのは4割弱
■住むこと（住宅・健康）で困っているのは3割弱
■「特になし」も2割強

⇒「困っていない」人はなぜ？
（今も困っていない？）

5. 甫嶺地域全体の将来像は、どうあるべきだと想いますか？

イ. 農業・漁業が中心	13
ロ. 観光客等を誘致	0
ハ. 企業・工場等を誘致	4
ニ. 福祉施設等の誘致	10
ホ. その他	2

※その他:越喜来小の跡地利用を考えて、
若者が定着するような対策を



甫嶺地域の将来像

- イ. 農業・漁業が中心
- ロ. 観光客等を誘致
- ハ. 企業・工場等を誘致
- ニ. 福祉施設等の誘致
- ホ. その他

■「農業・漁業のまち」が5割弱
■「観光のまち」は0
■「企業・工場働くまち」は1割強

⇒甫嶺全体の中、津波浸水地の役割は？
（他地域の役割は？）

6. 震災からの復旧・復興と、今後の「まちづくり」について、ご意見やご希望がございましたら、ご自由にご記入ください。

- ・早急な復興住宅の建設を進めて欲しい。(集団移転は？土地を提示したが断られた)
- ・公園等も考えられるが、果たして何人の人が利用するか？海に近い場所なので利用価値は限られるのではないかな？
- ・甬嶺としてのまとまりが有れば良いのですが。
- ・地区内の意見を十分聴き、どのようなまちづくりをするか？青写真を作成するプロジェクトチームが必要。
- ・意見調査の項目はいろいろあるけど、この小さな地区に後継者数どの位でしょうか？どこもかしこも田畑は荒れている場合が多く、大変申し訳なく思いますが、希望を持って全身という気持ちはかなり水平線以下。仮説にいる方々も他に出る人もけっこういると聞いています。甬嶺から人々が減ってしまいますね。

(2) まちづくりの課題

アンケート結果等を踏まえ、甬嶺地区の今後のまちづくりにとって重要な課題として以下の点を整理しました。

- ①津波浸水地域の再編について
- ②統合後の小学校再利用について
- ③一人暮らし・高齢者世帯等について
- ④郷土芸能・伝統行事について
- ⑤農業・漁業の活性化について
- ⑥地区内の組織活動について(自治会・公民館・婦人会・消防団・老人クラブ・PTA)
- ⑦その他(鹿の問題、金山等地域資源活用 等)

(3) まちづくりの思い

越喜来地区では今後も人口の減少が予測されます。日本全体も人口が減少する中で、越喜来地区の人口を維持、増加させることは困難です。そのような中で、まちづくり委員会では、以下のような“思い”で今後のまちづくりを進めていきたいと考えました。

～みんなが帰って来られる“ふるさと”を残す～

このような思いを持って、まちづくり委員会では、①と②にあります、津波浸水地域や小学校について考える中で、その他の課題についても取り込んでいくという考え方で検討を進めました。その結果として、次ページ以降に津波浸水地域と小学校の再利用について一定の方向性を整理します。

5. 低地等の土地利用に関する提案

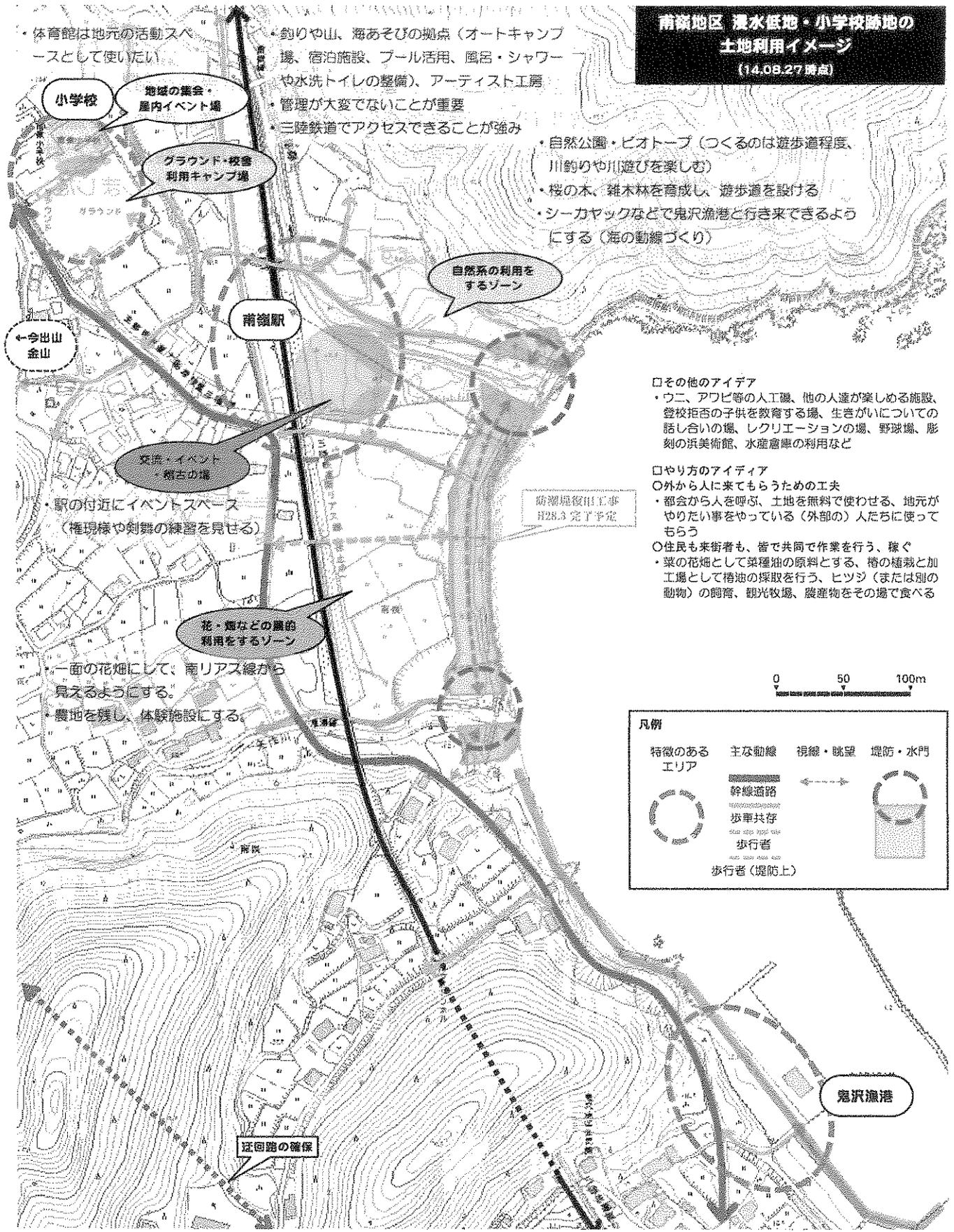
甫嶺地区のまちづくりの課題に取り組むために、津波浸水地域と小学校の再利用について議論を行いました。大船渡市でも、漁業集落防災機能強化事業に関連して漁港周辺の計画・事業を進めることから、甫嶺地区の低地の土地利用の案を整理すると共に、関連して、小学校再利用についても地元の意見として整理することとしました。

次ページ以降に、その案を示します。

多くの人から、ご意見をいただければと思います。

<低地等の土地利用の考え方>

南嶺地区 浸水低地・小学校跡地の 土地利用イメージ (14.08.27時点)



・体育館は地元の活動スペースとして使いたい

小学校
地域の集會・
屋内イベント場

グラウンド・校舎
利用キャンプ場

南嶺駅

金山
今出山

交流イベント
場さの場

駅の付近にイベントスペース
(権現様や剣舞の練習を見せる)

花・畑などの農的
利用をするゾーン

一面の花畑にして、南リアス線から
見えるようにする。
農地を残し、体験施設にする。

迂回路の確保

・釣りや山、海あそびの拠点(オートキャンプ場、宿泊施設、プール活用、風呂・シャワーや水洗トイレの整備)、アーティスト工房
・管理が大変でないことが重要
・三陸鉄道でアクセスできることが強み

・自然公園・ピオトープ(つくるのは遊歩道程度、川釣りや川遊びを楽しむ)
・桜の木、雑木林を育成し、遊歩道を設ける
・シーカヤックなどで鬼沢漁港と行き来できるようにする(海の動線づくり)

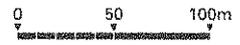
自然系を利用するゾーン

防溺堤復旧工事
H25.3完了予定

□その他のアイデア
・ウニ、アワビ等の人工磯、他の人達が楽しめる施設、登校拒否の子供を教育する場、生きがいについての話し合いの場、レクリエーションの場、野球場、彫刻の浜美術館、水産倉庫の利用など

□やり方のアイデア
○外から人に来てもらうための工夫
・都会から人を呼び、土地を無料で使わせる、地元がやりたい事をやっている(外部の)人たちに使ってもらおう

○住民も来街者も、皆で共同で作業を行う、稼ぐ
・菜の花畑として菜種油の原料とする、梅の植栽と加工場として梅油の採取を行う、ヒツジ(または別の動物)の飼育、観光牧場、農産物をその場で食べる



凡例			
特徴のあるエリア	主な動線	視線・眺望	堤防・水門
	幹線道路		
	歩道共存		
	歩行者		
	歩行者(堤防上)		

鬼沢漁港

<小学校の再利用案>

◇再利用の考え方

- なるべく今の状態をそのまま活用（お金をかけない）
- 地元メリットがある活用（地元の人を楽しむと共に、お金も稼げる）
- 地元が関与する管理（ある程度自由に使えるように）

◇再利用のアイデア

①観光の拠点

- ・釣りや山、海あそびの拠点として活用
- ・校庭や校舎、プールを活用したオートキャンプ場

②地元活動の拠点

- ・スポーツ少年団等への体育館の活用
- ・高齢者の集まる場（夜ご飯を一緒に食べる場等）

③地元と他地域との交流・文化の拠点

- ・校舎（の一部）を、アーティストの工房などとして活用
- ・バンド活動や伝統芸能など、地元の文化的活動の拠点として活用

<アドバイザーからの提案>

アドバイザーとしてまちづくり委員会に参加した日本都市計画家協会メンバーから、甫嶺地区のまちづくりについて以下のような提案が行われました。

①緩やかな湾曲を持つ海を活かす

→シーカヤックなどのアクティビティの資源となる

②金山跡、今出山、河川、古地層を活かす

→甫嶺地区の個性や魅力を作り出す資源となる

③各集落のまとまりを活かす

→甫嶺の中にあるそれぞれの集落が持つ個性がまちづくりを動かす資産となる

6. 今後の進め方

／ 小中学校跡地

①低地の土地利用の実現方策の検討

東日本大震災の復興事業等を調べると、提案することについて全てを大船渡市へ任せることは難しいようです。

実現するためには、さらに我々が、どのように土地を確保するか、整備方法、維持・管理の方法を検討していく必要があります。

住民や外からのサポーターが協力して実現していく方法を検討します。

②浦浜地区との連携など越喜来全体を踏まえた検討

／ 浦浜

甫嶺地区における低地の土地利用の検討を行ってきましたが、浦浜地区との連携や役割分担など、越喜来全体を視野に入れた検討を行っていく必要があります。

今後は、低地の土地利用の実現方策とあわせて、検討を行っていきます。

③地域資源を活かしたまちづくり活動の実施

計画づくりだけではなく、今からでもできるまちづくりを進めていきます。

例えば、甫嶺地区には金山跡や今出山、甫嶺川、矢作川、浜など海、山、川の資源があります。このような資源を活かし、それらを体験できる活動を展開して行くことが考えられます。

今後も、住民の方々や外からのサポーターの意見を聞きながら、まちづくり活動を進めていきたいと思えます。