

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 8 月 4 日現在

機関番号：31303

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2015～2016

課題番号：15K14051

研究課題名(和文)なぜ、小規模孤立型の高台防災移転計画が発生したか？－その原因と責任の分析

研究課題名(英文)Why Isolated Small Settlements in Mountainous Areas Have Planned for Tsunami Affected Residents?

研究代表者

稲村 肇 (INAMURA, Hajime)

東北工業大学・工学部・名誉教授

研究者番号：50168415

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,000,000円

研究成果の概要(和文)：東日本大震災被災地の高台移転事業は、その多くは震災以前から過疎化していた地域であり、集落の継続性には大きな疑問がある。本研究はこの政策の提案から決定までの経過を追跡し、背景と原因を分析した。主たる結論は以下の通り。復興構想会議は「復興への提言」を提案した。しかし実態は御厨、飯尾両教授と霞ヶ関の官僚達を書いたシナリオだった。建築基準法と防災集団移転促進法の広汎な適用により、膨大な数の計画立案、移転地の取得業務が生じ、十分な検討のない事業が進行した。復興交付税により市町負担はなくなり、モラルハザードに陥り込んだ。マスコミや世論の事業遅れ非難の合唱が市町を追詰め容易な山地の候補地に向かった。

研究成果の概要(英文)：As the reconstruction projects of the Eastern Japan Great Earthquake, hundreds of small scale villages have constructed for disaster affected households at isolated mountainous areas along the saw tooth coastline. Why these dimming projects have proposed, planned, and executed? This is the main question of the paper. Major findings are as follows: 1. Long discussion were made in public, however, most of policies were decided by the bureaucrat of the government. 2. Most of Tsunami hazard area are designated as non-residential area, huge number of houses are required to build for the disaster affected people in the short run. Then, many immature projects were planned and generated many modification and design changes. 3. Because 100% of project budget were shouldered by the government, most of autonomy ignore the project costs. 4. Accusation to the local governments from mass media and public opinion against the slow rehabilitation works press forward the immature projects.

研究分野：土木計画学

キーワード：東日本大震災 防災集団移転 小規模孤立高台移転 政策決定プロセス

1. 研究開始当初の背景

表-1 は東日本大震災の被災地集落の一つ、石巻市牡鹿町十八成浜地区の震災半年前の国勢調査による人口と世帯数を示している。図-1 はその人口構成の 20 年間の推移を示している。

震災の半年前には十八成浜には 126 世帯 262 名の人が入居しており、図に示すように急速な過疎化・高齢化が進行し、高齢化率は 60% を超えていた。そこを東日本大震災が襲った。

表-1 十八成浜H22.10

字名	人口	世帯数
寺山	29	10
中山	67	33
金剛田	104	48
大嵐山	62	35
計	262	126

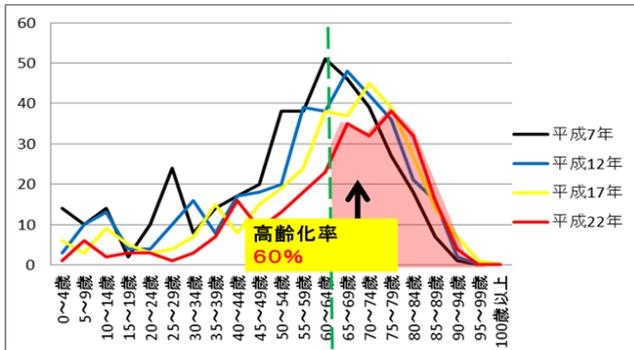


図-1 十八成浜地区の人口構造の変化
(国勢調査小地域データから作成)

震災 1 年後の集団移転事業計画によれば、被災世帯は 77 戸 175 人であり、うち集団防災移転希望は 53 戸 115 人、70% 弱の世帯が近隣に移転する意向を持っていた。残りの 49 世帯 87 人は被災しなかった地区の住民である。しかし 2 年後都市計画法の開発許可時には希望者は 38 戸 72 人となっており、30% 近い世帯が地域外への転出を選んだ。図-2 防災集団移転事業地の空中写真である。画像には 31 戸 (24 戸の災害公営住宅と 7 戸の個人住宅) の住宅が写っており、開発許可時から更に 7 戸が減少していることが分かる。地元を希望しながら転出した 46 戸の住民、残った 31 戸の住民、被災しなかった 49 戸の住民は今後どうなるであろうか。少子高齢化に直面する集落の持続性には大きな疑問がある。

2. 研究の目的

表-2 は宮城県三陸沿岸 4 市町の集団移転事業を示している。100 戸を超える大規模な団地もあるが、その多くは前記の十八成浜と同規模か、それより小さな高齢化した集落となっている。本研究はこうした未来の见えない多数の小規模移転計画が何故発生したか? その事業を進行させた背景と原因を明確にすることを目的としている。



図-2 十八成浜集団移転事業地の現況
(2016.8.14 筆者撮影)

表-2 宮城県東北部市町の防災集団移転促進事業と災害公営住宅整備事業の計画

	防災集団移転促進事業		災害公営住宅整備事業	
	地区数	戸数	地区数	戸数
気仙沼市	52	1,228	52	3,131
南三陸町	28	1,102	23	738
女川町	23	351	29	866
石巻市	50	1,284	131	4,278
計	153	3,965	235	9,013

本研究では多数の小規模な移転事業が発生した直接的要因は次の 5 点にあると考えている。

- ① 一律に高台移転の原則を決めたこと。
- ② 高台移転の推進のために、災害危険区域を原則として全て非居住地域としたこと。
- ③ このため高台移転が完全に行政の責任になったこと。
- ④ 第三次補正で市町村の負担がゼロになり、モラルハザードが起こったこと。
- ⑤ 世論、マスコミの早期復興の大合唱が市町村を追い詰め、安易な小規模、山探しに走らせたこと。

そこで本研究ではこうした事態を招いた経緯を以下の8点から検討、分析することを目的とする。

- ① 復興構想会議（H23.4.14～6.25）全12回の議事録および提出資料
- ② 復興構想会議検討部会（H23.4.20～6.14）全8回の議事録および提出資料
- ③ 東日本大震災からの復興の基本方針と東日本大震災復興対策本部・同幹事の組織論
- ④ 建築基準法（39条、84条）とその適用
- ⑤ 防災のための集団移転促進事業に係る国の財政上の特別措置等に関する法律の成立経緯と適用
- ⑥ 平成23年度第三次補正予算と第179回国会、予算委員会、本会議の議事録
- ⑦ 復興交付金と復興交付税の制度
- ⑧ 朝日新聞「てんでんこ」
No24(2016-5-9)～No.38(20165-27)

3. 研究の方法

1) 復興構想会議（H23.4.14～6.25）全12回

復興構想会議は防衛大学校長五百旗頭真氏が議長、御厨貴東大教授が議長代理を含む15名で構成された。4月14日に第1回が開催されたが、その際すぐに、五百旗頭議長から議長提出資料が提出され、そこにすでに「高台に住宅・学校・病院等をつくる。」と書いてあり、また財源としての公債の発行、震災復興税の言葉が出ている。このことから高台防災集団移転は事務局（内閣・国土交通省）の基本方針であったことがうかがわれる。復興構想会議は第4回ぐらいまでは、各委員が自分の分野や考え方を披露し、それについて話したりして、直接提言に結びつくような議論はなされていない。第5回に電力問題、復興まちづくり、水産業の振興（漁業権問題）などが話された。しかし、まちづくりの議論の主題は、①仮設住宅を巡る問題、②復興住宅の供給問題、で、高台移転問題は殆ど話しわれていない。第8回、第9回に検討部会報告がなされた。

第8回の報告は35ページにわたるパワーポイント資料で、その目次は以下の通りである。

1. 地域経済社会の再生：(1) 医療・介護・福祉、(2) 雇用、(3) 地域産業・企業の再生・創造
2. エネルギー・環境
3. 減災・地域づくり：(1) 減災の考え方、(2) 土地の権利関係の調整主体（まちづくり会社等）

また、第9回の報告は34ページにわたるパワーポイント資料で、その目次は以下の通りである。防災集団移転の事業手法がまず紹介され、各種の事業例の後、7ページ目に建築基準法による災害危険区域の指定の実例として、南三陸町の条例が示されている。

1. 減災・地域づくり：(1) 津波防災の地域づくり・土地利用をめぐる諸課題、(2) 災害に強い交通ネットワーク
2. その他：(1) イノベーションによる成長産業の創出、(2) 復興と情報通信技術、(3) 地域における文化の復興、(4) 災害の記録、教訓の伝承・発信、(5) 復興のための財源確保

この報告がさしたる議論も無く、最終報告「復興への提言～悲惨の中の希望～」となった。

第9回では部会報告として、パワーポイント34ページ（うち、14ページが減災・地域づくり）にわたる資料

がA4議事録にして15ページ、約1時間の説明（うち、防災集団移転3分程度、災害危険区域指定2分程度）のあと、10分程度議論があり、すぐ財源問題に移行して、その後、計画については議論されていない。

2) 復興構想会議検討部会（H23.4.20～6.14）全8回

上記の経緯からすれば最終報告はこの検討部会での提案が基礎となったはずである。しかし、復興構想検討会議においても第5回ぐらいまでは、各委員が自分の分野や考え方を披露し、討議が殆どであった。構想会議に部会報告を提案したり、検討するような議論はなされていない。5月11日の第5回会議の終わりの数分で、具体的な政策の議論・提案をするワークショップ開催の提案がなされた。ワークショップは一応開かれた形になっているようだが、そうした情報は一般には殆ど流れていなかった。実際には御厨東大教授や霞ヶ関の各省庁の若い官僚が中心となったと思われる。第6回、第7回の検討部会ではそのワークショップからの報告があった。議事録など全てが非公開で具体的な情報は無いが、その内容は議事録からうかがえる。

ワークショップは4つあるわけですね。社会保障、雇用、教育と書いて、こういう分野を全体で概観するというのをやりました。それから、エネルギー、環境ということで、今、中身を申し上げますが、それから防災、地域づくり、これも広い範囲のことを一緒にしました。それから、地域産業、経済、まさにこれは製造業から水産業に至るまでいろいろなことを議論いたしました。（第6回議事録p12）

防災地域づくりに関しては最後の10分程度で説明と質疑がされただけで、計画に関する議論は殆どされていない。このようにして、ワークショップの報告がほとんど100%そのまま部会報告となった。そのことは以下の第6回部会の飯尾部会長発言で明らかである。

「済みません、私の不手際でもう時間になっておるんですけども、まだ1つ残っております。もう御用の方は御退席いただいて結構でございます。もう少しお付き合いいただきたいと思ひまして、防災・地域づくりでございます。出られた方は御記憶かと思いますが、防災・地域づくりは御希望の方が多かったので大きな部屋にしたのでございますが、大きな部屋にするお役所の方も大勢来られまして、何となくワークショップと言うには立派すぎる机になりましてやや議論があれでしたので、今後、考えたいと思ひます。（第6回議事録 p39）

この事実は御厨教授の読売新聞コラムによっても裏付けられる。すなわち：

「提言」をまとめるプロセスに、与野党とも“政治”は全くと言って良いほど、関与も介入も無かった。菅（総理）さんだけが、独自の発想と考え方にに基づき支え続けたと言うことである。

推進力を徹底的に欠いていた「復興構想会議」は若き官僚達と一部の政務の人たちの献身的協力と、メディアの積極的な報道がなければ、至る所で立ち往生したものと思われる。

（2011年8月7日読売新聞1面のコラム「地球を読む」）

結局、復興構想会議の最終報告は霞ヶ関の若い官僚が書いたと言って間違いは無いだろう。上記のように部会におけるワークショップの資料は非公開であるが、議事録から見る限り、先の第8回、第九回構想会議に提出された部会報告のパワーポイント資料とほぼ同様であると思われる。

3) 「東日本大震災からの復興の基本方針」と東日

本大震災復興対策本部・同幹事の組織

復興対策本部は復興の大方針である「復興の基本方針」を8月11日に発表した。これは復興会議の提言を十分配慮している。これにより、被災地の現在の状況の5割は決まったと言って差し支えない。そもそも復興対策本部は菅総理大臣を本部長とし、各省庁の大臣などが本部員となる。最高組織である。そして、実際提言などをまとめるのが幹事団で幹事は官僚のトップである各省庁の事務次官が務めている。すなわち、霞ヶ関の若き官僚達が書いたワークショップ提案が検討会議⇒構想会議⇒復興対策本部⇒幹事団と1周回ただけで、霞ヶ関の各省庁の思いのままに基本方針が出来たのである。基本方針の冒頭にある以下の文章に発想の根幹が見られる。

“国は、被災地域における社会経済の再生及び生活の再建と活力ある日本の再生のため、国の総力を挙げて、東日本大震災からの復旧、そして将来を見据えた復興へと取組みを進めていかなければならない。”

そこには活力ある日本経済再生の名の下に、被災地の復興よりも復興の名を借りた霞ヶ関の戦略が見て取れる。

4) 建築基準法(39条、84条)とその適用

建築基準法の第三十九条を下記に記す。

第三十九条 地方公共団体は、条例で、津波、高潮、出水等による危険の著しい区域を災害危険区域として指定することができる。

2 災害危険区域内における住居の用に供する建築物の建築の禁止その他建築物の建築に関する制限で災害防止上必要なものは、前項の条例で定める。

この第1項から明らかのように、これは浸水域＝災害危険区域ではないことを示している。更に第2項においては“災害防止上必要なものは条例で定める。”とされており、災害危険区域＝建築禁止でないことを示している。実際、全国各地に災害危険区域は指定されているが、建築禁止区域にした例は少ない。表-3は全国の災害危険区域の指定とそこにおける建物の状況を示している。ところが多忙の中、何の指導もなかった自治体は、浸水域の全域または大半を危険区域に定め、その殆ど全てを建築禁止区域にしてしまった。

表-3 災害危険区域の指定(上位3位まで:1999年現在)

指定理由	指定箇所数	区域内面積(ha)	区域内建物	
			住宅	非住宅
急傾斜地崩壊	15,528	21,259	301,798	32,694
出水	21	988	446	669
津波・高潮	3	6,636	74,000	39,034

防災科学技術研究所・自然災害情報室・防災基礎講座より引用

http://dil.bosai.go.jp/workshop/04kouza_taiou/s05tochiriyu/landuse.htm

5) 防災のための集団移転促進事業に係る国の財政上の特別措置等に関する法律の成立経緯と適用

歯止めのない、膨大な防災集団移転を推進した、最大の要因は財政負担ゼロ”全額国費”を原因とした、地方自治体の財政モラルハザードであろう。

全額国費の根拠となったのが、昭和47年7月豪雨・大水害をきっかけとして国の補助を定めた“防災のための集団移転促進事業に係る国の財政上の特別措置等に関する法律”である。ここでは国費による補助率を事業費の3/4とし、以下の費用への適用を定めた。①住宅団地の用地取得造成、②移転者の住宅建設・土地購入に対する補助(借入金の利子相当額)、③住宅団地の公共施設の整備、④移転促進区域内の農地等の買い取り、⑤住宅団地内の共同作業所等⑥移転者の住居の移転に対する補助

しかし、25%の地元負担は疲弊した小規模な被災自治体にとって不可能なことは明らかだった。村井知事は第9回復興構想会議でA町の例として”今の制度では人口1万人予算規模60億円の自治体に1000億円を超える負担が生じる”と訴えている。被災県の知事や首長達の補助率アップの訴えに、いち早く対応して、復興交付金による全額国費化を仕掛けたのは、地方交付税交付金を所管する総務省の官僚であった。復興交付金という名の国費全額負担は地方主権の中心をなす補助制度の根本原理を覆すものである。地方は自らの事業に対し、何の予算制約がないことになった。こうした、予算に関する仕組みの大変更も殆ど何の議論もないまま、先の復興構想会議の提言に盛り込まれ、東日本大震災からの復興の基本方針として決定された。

6) 平成23年度第三次補正予算と第179回国会、予算委員会、本会議の議事録

100%国費化によるモラルハザードを防ぐ最後の砦が国会審議のはずであった。9兆円を超える震災復興の本予算(1次補正、2次補正を含め15兆円)を審議する第179回国会予算委員会は11月2日から11月10日まで、5回にわたって開催された。しかし審議内容は、財源問題・道路、病院などの復旧問題、原発、除染問題が中心であり、高台移転問題や復興交付税問題は議論されることは全くなかった。こうして、11月10日の本会議で可決成立した。

7) 復興交付金と復興交付税の制度

防災集団移転・災害公営住宅等、市町村が比較的自由に復興プロジェクトに使える予算は上記のわずか1.56兆円である。(平成24年度2,900億円、25年度5,900億円で計2.44兆円となっている)総務省の2.1兆円に含まれる、市町村の裏負担分を合わせても2.2兆円程度であり、総額19兆円の予算の大半は国の直轄事業または関連事業に充てられている。復興予算はその後も国の関連事業を中心に膨張し、平成25年末現在25.3兆円となっているが、その多くは従来から進めてきた各省庁の政策の看板替えであり(参考資料18参照)、それが一般会計の膨張を隠す役割を果たしている。その流れで、復興交付事業も総額3兆円程度になっている。

復興交付金事業は地方自治体の自由に使えるという建前であったが、実際は5省庁の管轄の40事業に限定され、それも厳しい国の指導があるため事業の中心は防災集団移転事業と災害公営住宅事業となっている。(第7回交付時-2013.11.29まで、総額22,339億円、うち2事業費・計9,982億円)

4. 研究の成果

4. 1 高台移転の原則が決定された経緯

復興構想会議の議論、復興構想会議検討部会の議論、東日本大震災からの復興の基本方針を巡る議論の分析の結果分かったことは以下のことである。復興構想会議は「復興への提言」を出した。しかし、実質は（御厨教授と）若き官僚達を書いたシナリオだった。⇒彼らは国を憂い、真剣に検討した。しかし、それと同時に、霞ヶ関の各省庁は所管の予算獲得に向け、まっしぐらに19兆円の補正予算に群がっていった。

4. 2 防災集団移転に関する法令と運用

建築基準法の適用時例と防災のための集団移転促進事業に係る国の財政上の特別措置等に関する法律の検討の結果以下にことが分かった。居住不可能な地区で高台移転するために、防災集団移転のスキームを使うことは悪い選択では無い。しかし、適切な移転地が近隣に無い地域に一律に適用することに無理があった。災害危険区域指定と非居住地域の指定は別問題であるのに同一視され、とてつもない数と面積の移転地を探す必要が生じ、行政は完全に機能不全となった。（石巻市の場合65浜の住民を54地区に集団移転を行う必要が生じた）

4. 3 高台移転計画の策定、認可に関する予算・経緯

平成23年度第三次補正予算の審議経緯を検討した結果、以下のことが分かった。総務省の仕掛けた、復興交付税による裏負担で、防災集団移転促進事業は国費100%となり、被災市町村はモラルハザードに陥った。（無理矢理でも住民と合意がとればどんな復興計画でも、いくらかかっても大丈夫）

もちろん宅地造成費の目安は存在する。今回は過去の例を参照し、3,000万円/戸程度（平米当たりの造成単価から計算：関連道路を含む）であったが、移転戸数の減少と共に崩壊し5,000万円となった。現在は人数に格差が生じ、事業費も帳尻あわせ状態（コストの高い事業と安い事業を組み合わせ、基準内に収める）となっている。用地取得の困難性を無視したマスコミや世論による「早くしろ、何をしているんだ！」の大合唱が、市町村の担当部局・担当者を追い詰めていった。休耕田など比較的広く、平坦な適地と思われる土地は未相続などの理由で所有権が複雑または不明で早期取得は不可能だった。担当部局はやむを得ず、容易に取得可能な単一（少数）地主の山地の土地の取得に向かわざるを得なかった。さらに、復興交付金の上限が見えてきたことから、「交付申請は長く続かないのではないか」という思いで、担当者は今も（平成26年1月）「新たな過疎地の形成の不安がある計画」づくりに奔走している。

4. 4 将来への提言

我が国は、想定外の大災害で法的整備も予算手当も全く準備が出来てなかった。他国の例を見れば、オー

ストラリアで2011年の東日本大震災とほぼ同時期に発生した大水害の復興にあたった、“クイーンズランド州復興庁”のように、組織、人材、資金を集中的に投資できたら現在の状況は大きく変わっていただろう。もし我が国が道州制で、仙台近郊に強力な復興庁が出来ていたら、こうはならなかったかもしれない。

国交省（特に都市局）も総務省も大規模集団移転で最悪に近い選択肢をとった。いかに有能な霞ヶ関の官僚達でも、このような大災害の経験が無く、遠い東京で活動し、土地勘もない中では、現在以上の選択肢は考えられなかったのであろう。今からでも非居住地域を見直し、L1堤防内で浸水深の浅いところでのまちづくりをすれば、助かるところもあるかもしれない。しかし、それを誰も言い出せないし、今更言っても何も変わらない。

今からやるべきは、東海、東南海、首都圏大地震に備え、以下の準備をすべきと考える。

1) 強力な復興庁の設立

現在、復興庁は500人程度の体制であるが、復興を主体的に進めるためには（他国の例から）4倍程度人員が必要と思われる。この人数を緊急に招集し、機能させるためには、予め各省庁・上位自治体からの出向の制度、権限委譲、職員給与の各省庁負担などの予算措置を定めておく必要がある。

2) 国、県、市町村、国民の責任分担の明確化

アメリカやオーストラリアの多くの州では個人の災害損害保険は半強制となっており、地方政府が保険料の約半額を補助している。個人と公共の責任分担を明確にするためにも、保険制度の普及が重要と思われる。

3) 柔軟な防災集団移転の方法

被災地の近隣に都市がある場合は近傍に移転、近隣に適当な土地がない場合は、被災地から若干離れた土地にコンパクトに移転地を造る、など集団移転には柔軟性が必要である。また災害危険区域の指定と非居住地域の指定は別物であり、個人の自由意思を尊重する意味で非居住地域の指定は最小限にするべきと考ええる。

4) 復興計画の策定と指導体制

今回の震災のように大規模災害が弱小市町村を襲った場合、十分な数のスタッフや専門知識を持たない市町村が自身で復興計画を作成することは極めて困難である。このために計画策定のガイドラインの設定や指導・協力体制を法制化し、予め用意する必要があると思われる。

5) 非常時のための土地権利調整等の法整備

人口減少下においては放棄農地、放棄宅地などが多く、相続など、所有権の特定が困難な場合が少なくない。また、適地が農地であった場合の転用についても問題がある。この場合の土地の借用や収用の法手続を定めることにより、適地取得の迅速化を図る必要がある。

6) 財源手当・予算配分の方法

今、震災では被害額の概算から予算総額が決定し（5年間19兆円、10年間23兆円）、いきなり増税による国民負担が決定された。予算の使い道の決定がそ

の後になり、復興予算が通常の全国の防災等に流用されたため、予算が不足し現在は5年間で25.3兆円程度となっている。一般会計予算と復興特別会計との予算の峻別は現在においても緊急の課題といえる。

4.5 おわりに

今回の震災は様々な面で、我々に計画の不在、計画学の無力を突きつけた。実際、インフラ建設・管理の担当者も研究者も殆ど何も出来ない中で3年の月日が流れた。本研究では「こうしたことがなぜ起こったか」を追求してきた。これが近い将来に発生するとされる、東海、東南海震災等に生かされることを望む。東日本大震災の犠牲者の冥福を祈る。

なお、本研究は科学技術研究費の補助金による研究成果をとりまとめたものである。

参考文献

- 1) 第1回東日本大震災復興構想会議(平成23年4月14日)から第12回東日本大震災復興構想会議(平成23年6月25日)までの議事録および提出資料
- 2) 第1回東日本大震災復興構想会議検討部会(平成23年4月20日)から第8回東日本大震災復興構想会議検討部会(平成23年6月14日)までの議事録および提出資料
- 3) 御厨貴:2011年8月7日読売新聞1面のコラム「地球を読む」
- 4) 東日本大震災復興構想会議:復興への提言〜悲惨のなかの希望〜、2011.6.25
- 5) 東日本大震災からの復興の基本方針
- 6) 東日本大震災復興基本法
- 7) 復興庁基本法
- 8) 建築基準法
- 9) 防災のための集団移転促進事業に係る国の財政上の特別措置等に関する法律
- 10) 第179回国会予算委員会第1号(平成23年11月2日)から第5号(平成23年11月10日)議事録
- 11) 第179回国会 本会議、第7号(平成23年11月10日)議事録
- 12) 平成23年度予算、第1次〜第4次補正予算
- 13) 財務省:23年度予算のポイント
- 14) 名古屋市臨海部防災区域建築条例
<http://www.city.nagoya.jp/jigyuu/category>
- 15) 宮城県復興整備協議会資料(14市町村):
<http://www.pref.miyagi.jp/site/hukkousien/seibikyougikai.html>
- 16) 復興庁:復興の現状と取り組み(H25.11.29)
<https://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat1/sub-cat1-1/20131029113414.html>
- 17) 国立国会図書館:平成23年度第3次補正予算と今後の課題、調査と情報、第729号
- 18) 国土交通省:平成23年度第3次補正予算チェックシート、
http://www.mlit.go.jp/page/kanbo05_hy_000209.html
- 19) 復興庁:東日本大震災復興交付金交付要綱[平成25年3月13日],
<http://www.reconstruction.go.jp/topics/000437.html>

20) 国土交通省:国土交通省復興交付金交付要綱附属編

21) 国土交通省都市局:東日本大震災の被災地における市街地整備事業の運用について、

<http://www.mlit.go.jp/common/001014480.pdf>

22) 朝日新聞「てんでんこ」No24(2016年5月9日)~No.38(2016年5月27日)

23) Hajime INAMURA, Naoki MINAGAWA, and Hiroyuki JIDAIYO: Comparison of Reconstruction System of the Queensland Flood and of the East Japan Great Earthquake, Journal of Civil Engineering and Architecture, Vol.10, Number4, April2016 (Serial Number 101), David Publishing Company, pp452-460

5 主な発表論文(計2件)

1. Hajime INAMURA, Naoki MINAGAWA, and Hiroyuki JIDAIYO : Comparison of Reconstruction System of the Queensland Flood and of the East Japan Great Earthquake Journal of Civil Engineering and Architecture、Vol.10、Number4、April2016 (Serial Number 101)、David Publishing Company, pp452-460

2. 稲村 肇

宮城県における高台防災集団移転と災害復興住宅の現状と問題点、第54回土木計画学研究発表会・講演集、2016.11、pp.367-374

学会発表(計4件)

1. 高木 雄基・稲村 肇

高齢化社会における空き家の発生構造に関する研究 第54回土木計画学研究発表会・講演集、2016.11、pp.367-374

2. 近江 健吾, 稲村 肇, 家田 仁

建設廃棄物の発生集中流動から見た最終処分場の需給バランス評価、第54回土木計画学研究発表会・講演集、2016.11、pp.367-374

3. 吉田 祥二・稲村 肇・森地 茂

首都高速道路の橋梁上部工における累積軸数と設計基準変遷による損傷発生特性分析、第54回土木計画学研究発表会・講演集、2016.11、pp.367-374

4. 野田 律子・森地 茂・稲村 肇

全国生活圏における人口減少と経済成長の現状に関する研究、第54回土木計画学研究発表会・講演集、2016.11、pp.367-374

6. 研究組織

研究代表者:

稲村 肇 (Hajime Inamura)

東北工業大学工学部都市マネジメント学科、教授

研究者番号: 50168415