

調査研究活動実績

金子 繁昌



平成 26 年度の政務調査研究に関する主な活動の実施状況は次のとおりであります。

- 1：県内関係市町村と、道路整備促進について調査、促進。
- 2：東京都墨田区の地震対策住宅耐震化計画、取り組みについて調査・研究。
- 3：幡多 6 市町村の南海トラフ地震対策・住宅耐震化について調査・促進。

1：県内関係市町村と、道路整備促進について調査,促進

(1)：三原村（村長、副村長）

村の現状・構想

○人口現在 1,708 人 平成 29 年限界集落が増え人口は 1,560 人と推定。

職員数は 68 人から 44 人となっている。

定住人口を増やし 8 年計画で 2,000 人構想。住民サービスのため職員数も増やしたい。

○産業振興、宿毛工業団地 2 万坪を活用し幡多 6 市町村で加工場を検討。鮮魚、幡多地域の漁獲量の内 3 分の 2 は鮮魚、3 分の 1 は缶詰加工として愛媛県に出荷している現状。

淡路島のたまねぎ生産量が 2/3 に減少ブランド化が低下している、

宿毛の芋の裏作として検討中、ゆず 50h a の計画、

山菜ワラビやぜんまいが有望（長期保存が可能）たけのこ、イタドリ、

○道路整備の要望

広域農道大月～黒潮町約 45 k m の内大月～三原間約 5 k m と市道宿毛～添ノ川線 600m の早期改良により、大月町～三原村～宿毛市平田～中村宿毛道路へ連絡可能となり、住民の命を守る道として機能を持たすことができる。道路網の整備により産業振興と地域の連携、三原村の定住人口増を図っていききたい。

(2)：大月町（町長、担当課長）

町の現状・構想

○人口現在 5,700 人 第 1 次産業農業は 65 歳以上、漁業は 1 本釣りでは生計が立てられない、巻き網漁業で何とかやっている。

宿毛湾は水温 15 度以下に名ならず、マグロ養殖に適している。

次の漁業として考えないといけない。

- 農業 タバコ農家が転作奨励制度で 33 戸から 11 戸に減少、芋作に転じたが昨年は天候不順で収穫量が減少。
- 観光、幡多博の影響で伸びている、引き続き取り組みたい、課題として宿泊施設が不足、柏島のダイバーウォッチングは伸びているが経済効果は少ない。
- 町内で最も標高の高い大洞山（465m）から安満地まで約7km にわたり風力発電（2500kw×14基30億円）を計画、平成26年度に調査計画。観光に役立てたい。
- 南海地震津波対策、地域によって意識のばらつきがある。
町内18地区の地震津波対策3年間で方向性の目途をつける。
- 道路整備の要望
 - 次の南海地震津波では、R321号が被災、大月町は孤立状態となり大月町～三原～宿毛市平田～幡多けんみん病院へのアクセスとして広域農道大月～三原間の早急な整備を要望。
 - 養殖魚（マグロ等）の運搬路として県道の拡幅。
- (3)：四万十市（市長、副市長、副市長、都市整備課長、太田技査）
- 高規格道路佐賀～中村間（27km）の早期着工への取り組み
計画段階調査中、四万十市、黒潮町へ意見書紹介、1～2月アンケート
3月取りまとめ、都市計画決定、事業着手に向けて議会として協力要請。
- 441号の早期整備
26年2月網代後期が完成、西土佐川から沈下橋まで大型観光バス乗り入れが可能となり観光面でも効果が期待できる。残りの工区口屋内（約6km）用地買収、残土処理場確保に努めている
前線の早期完成を要望。

○有岡~川登間の早期完成

横瀬川ダム関連（資材運搬）道路でもある。川登から上流西土佐にかけての市民の幡多けんみん病院へのアクセス道路「命の道」として早急な整備を要望。

○R321号坂本の法線整備橋梁架け替え工事、長年要望している、早期整備を要望。

○R439号杓子峠（長大トンネル）の事業化

平成10年ころ調査着手していたが、441号を先行、441の完成を待って事業着手を要望。

(4)：室戸市、東洋町

国道55号雨量規制に伴う通行止めが度々発生し、産業、市・町民の日常生活に支障が生じている事、特に人工透析など病院に通う人にとって命に係わる通行止めの改善が求められることの強い要望を受ける。県議会において改善を強く要望する。

国道55号で昭和45年以降最長の通行止めは3日半84時間に及ぶ。平成25年10月24日には昼過ぎから41時間以上の通行規制で産業、生活面で大きな支障が生じた。産業が停滞する、通勤者通学者が家に帰れない、血液透析を受ける人が病院に行けないなど、早期に改善する必要がある。

室戸市~東洋町間は国道55号が唯一の幹線道路で迂回路は全くない。地震災害や台風災害など大規模な災害が発生した場合、緊急支援、復旧・復興に重要な道路である。

国道は、「災害時や豪雨等異常気象時においても可能な限り交通を安全に確保する機能」として幹線道路網を構成する国の政策上重要な道路として位置づけられている。このため雨量による規制が解かれるよう、または大幅な改善が図られるよう国に強力に要請するよう県に求める。

2：東京都墨田区の地震対策住宅耐震化計画、取り組みについて

1：調査日 平成 26 年 8 月 20 日

2：調査先 墨田区都市整備部 防災まちづくり課

小柳堅一 課長、 遠藤敏郎 主査

3：墨田区の耐震化の取り組み

(1) 耐震改修工事

住宅耐震化改修後の上部構造評価点(日本建築防災協会が定めた判定基準)が 1.0 以上にする改修工事で緊急対応地区が対象

一般 1/2 または 80 万円 (主要生活道路沿道の場合 3/4 または 80 万円)

高齢者等 2/3 または 100 万円、(主要生活道路沿道 5/6 または 100 万円)

耐震・バリアフリー改修促進支援援助の場合 5/6 または 100 万円

民間木造賃貸住宅改修支援の場合 2/3 または 100 万円

(2) 簡易改修工事 (耐震性能が改修前に比較して向上する改修工事)

(a) 緊急対応地区内

一般 1/2 または 35 万円 (主要生活道路沿道の場合 3/4 または 35 万円)

高齢者等 2/3 または 45 万円 (主要生活道路沿道の場合 5/6 または 45 万円)

(b) 緊急対応地区外

一般 1/3 または 20 万円

高齢者等 2/3 または 45 万円

(c) 全域

耐震・バリアフリー改修促進支援助成の場合 5/6 または 45 万円

民間木造賃貸住宅支援の場合 2/3 または 45 万円

(3) 改修工事实績 (平成 18 年度~平成 25 年度)

耐震改修工事 67 件、簡易改修工事 207 件、計 274 件、助成額 155,137 千円。

墨田区住宅耐震化の特徴として、耐震性能が改修前に比較して向上する改修工事の助成制度である。

評価点 1.0 以上が条件の耐震改修工事は、設計上の問題、耐震工事期間中、生活の場が確保できない問題、耐震改修費用が嵩み経済上の問題等があり、住宅耐震化工事が進みにくい状況がある。

反して簡易改修工事は、生活しながらの工事で工事期間が短く、経費も安いことから、平成 25 年度までの施工実績が示すように耐震化改修全体の 75.5%に達する。

評価点（I S 値）が 0.5 程度の極めて倒壊危険度の高い住宅を 0.7 以上に、0.7 程度の倒壊する危険度の高い住宅を 1.0 に近づく簡易改修工事の助成制度は、住宅の倒壊から生命を守る可能性を高める有効な制度である。

参考

日本建築防災協会の診断方法に基づく基準

| | | |
|---------|---------|------------|
| （I S 値） | 1.5 以上 | 倒壊しない |
| | 1.0～1.5 | 一応倒壊しない |
| | 0.7～1.0 | 倒壊する可能性がある |
| | 0.7 未満 | 倒壊する可能性が高い |

住宅耐震化率

平成 23 年 3 月 15 日に閣議決定された「住生活基本計画」においては、住宅耐震化目標を「平成 32 年までに 95%」とする。

県民の生命を守る取り組みとして、津波や火災から迅速に避難するためにも最初に襲ってくる強い揺れから身を守ることが重要で、このためにも住宅耐震化の一層の促進を図るとともに簡易ながらも命を守ることができる部分的な耐震対策が極めて重要である。

高知県は「助かった命を繋ぐ対策」を積極的に進めている。

「南海トラフ地震のさらなる充実」(平成 25 年 5 月 15 日発表)によると

| 住宅耐震化率 | 津波早期避難 | 津波避難空間 | 死者数 |
|--------|--------|--------|-------------------|
| 74% | 20% | 26% | 42,000 人 |
| 74% | 100% | 100% | 11,500 人 |
| 100% | 100% | 100% | 1,800 人(△)9,700 人 |

住宅の耐震化率を現在の 74%から 26%UPすることにより 84.4%

9,700 人の死者数を減じることが可能で、住宅耐震化がいかに重要であることを表している。

高知県の住宅耐震化

平成 15 年 65.0%(住宅・土地統計調査による)

平成 20 年 70.0%

平成 25 年 75.0%

平成 28 年

平成 30 年

平成 32 年 95%(目標)

住宅耐震化の阻害要因・・・(住民の認識不足と高額な工事費など)

- (1) 耐震化の必要性に関する意識
- (2) 耐震化のコスト
- (3) 事業・工法等による信頼性

平成 15 年から平成 25 年まで(11 年間)の耐震診断件数は 11,658 件

耐震改修件数は 3,008 件で実施率は 25.8%にとどまっている。

耐震改修件数の内、高知市、南国市、香南市、香美市、いの町の高知市に隣接する 5 市・町合計は 2,339 件で県全体の 77.8%を占める。

その他の 29 市町村合計は 669 件で県全体の 22.2%と極めて低い。

郡部の 29 市町村は新興住宅団地を除くと、旧建築基準の平成 56 年 5 月以前に建築された住宅が多く耐震改修工事も進んでいない。

平成 25 年の耐震化率は県平均で 75%と言われるが、郡部 29 市町村の耐震化率は 50%未満の市町村が多いのではないかと。

県民の生命を守る対策として簡易耐震改修工事の助成が是非必要である。

平成 32 年の耐震化率達成のためには、今後平成 28 年度、平成 30 年度の数値目標を定め P D C A サイクルにより実効性を高めることが重要。

県民に対しては、住宅耐震改修工事が十分に周知徹底されているのか疑問、その必要性を積極的に推し進めることが必要。

徳島県では、緊急経済雇用対策として「緊急雇用創出事業」を活用し木造建築士同等以上の資格を有する耐震化指導員を雇用し、市町村が実施している個別訪問に同行させる。

平成 19 年度から戸別訪問を実施(1,179 戸)、平成 21 年度から耐震化指導員を配置したことにより急増、12,086 件の耐震診断、耐震化工事も増加傾向にある。

住宅倒壊から命を守る対策の必要性

昭和南海地震、阪神淡路大震災、長野県神城断層地震の教訓を生かさなければならぬ。

阪神淡路大震災では、「犠牲の 98%旧耐震基準」が示すように、命を守るために住宅耐震化がいかに必要か、しかし耐震化は目標に遠く及ばないことは明らかである。

このためには、住宅が倒壊しても、逃げ出さる空間を確保する「簡易耐震改修工事」の補助制度化が必要である。

3：幡多6市町村の南海トラフ地震対策、住宅耐震化について調査・促進

調査先 黒潮町。四万十市、三原村、宿毛市、大月町、土佐清水市

調査結果 別表—1 のとおり

県は、第2期南海トラフ地震対策行動計画において、「命を守る、助かった命をつなぐ」対策として、ハード・ソフト両面で積極的な取り組みを進め、応急期の対策についても全力で取り組まれていることは、多くの県民の安心感と併せて危機意識の向上につながっており、高く評価できる。

県は「これまで、未曾有の被害となった東日本大震災を教訓としつつ、第2期南海トラフ地震対策行動計画に基づき、地震による揺れや津波から命を守る対策に最優先で取り組むとともに、助かった命をつなぐための応急期の対策についても全力で取り組んできた。

命を守る対策については、対策の総仕上げの年度と位置付け、津波避難施設の整備に引き続き最優先で取り組むとともに、各市町村の避難計画について各地域での現地点検を徹底していく」としている。しかし強い揺れから命を守る最も基本的かつ重要な住宅耐震化について、住宅の耐震化が計画通り進まないことを大変危惧している。

古い住宅の多い本県においては、多くの命を失った阪神・淡路大震災の惨事を教訓にしなければ、このままでは多くの命が助からないと考えている。

まず、県が公表した津波対策整備率と死者数の関係を見てみると津波早期避難率、避難空間整備率ともに100%、住宅耐震化率を74%とした場合、死者数は11,500人。

一方、住宅耐震化率を100%とした場合、死者数は9,700人減の1,800人と推定され、いかに住宅耐震化が命を守るために重要であることを示している。

平成 25 年度住宅・土地調査の速報値から、平成 25 年 10 月時点の耐震化率を 75%と推計しているが、県下全域で 75%の耐震化が進んでいる地域はないと思っている。

耐震化率を検証する必要があると思い、幡多地域 6 市町村を訪問し、住民の方にも聞き取りをするなど実態調査を行った結果、幡多地域には、約 44,000 戸の住宅が存在し、そのうち、昭和 56 年 6 月以降に建築された新耐震基準の住宅は約 22,000 戸、旧耐震基準の住宅は 22,000 戸存在している。

市町村別の耐震化率は、高い自治体で 61%、低い自治体は 31%、34%、39%との回答であり、自治体間で大きな格差がある。

耐震改修工事の実績は、合計 185 戸程度で、これら耐震化された住宅戸数を加味しても、幡多地域における耐震化率は約 50%程度と推計され、ほぼ予想した結果である。

以上のことから、昨年 10 月時点で 75%とされている県内の住宅耐震化率は、50～60%と推計さる。

幡多地域において平成 32 年度までに耐震化率 95%の目標達成には程遠い計画戸数である。

また、県全体住宅戸数の 9%弱を抽出した住宅・土地統計調査では実態を反映しているとは言えず、人命に係わる重要な住宅耐震化などはミクロの積み上げで実態を正しく把握した上で大局的な観点から耐震化計画を立てなければ、地震津波から多くの命が救われぬ。

耐震化が進まない理由として幡多郡 6 市町村の自治体、住民から聞き取りした結果、

- ・まず費用がかかる事。
- ・高齢世帯で子供は同居しておらず、今更耐震工事は考えていない。
- ・耐震設計に 10 万円以上の負担が大きい。

- ・耐震診断を受けてもそれから先のことが分からない。
- ・地元の工務店が耐震工事のノウハウがないことや、手間がかかる上、利益率が上がらない。
- ・市町村は莫大な予算措置が困難 などの理由がある。

百年から数百年の間隔で発生する大地震に対して、先人たちの教訓を学ぶことは大変重要である。

昭和南海地震では四万十市の市街部で、倒壊した住宅により圧死または梁や柱の下敷きとなり火事から逃れられずに多くの人が亡くなり、阪神・淡路大震災では旧耐震基準の住宅で亡くなった人は98%であった。

個人住宅の耐震工事は、可能な人は早く実施することができますが、費用面で耐震化が叶わない高齢世帯等では、年月とともにますます困難になり、現在の取組では多くの命は守れない。

耐震化をしたくても実施できない多くの県民の命を守る可能性を高めるためには、これまでの耐震化への取組に加えて、簡易耐震改修工事の補助制度化が必要と考える

建築基準の評価値が1以上の基準に満たない簡易耐震改修工事なので、安全性が保障できないとしても、命を守る手段として、耐震性を改修前に比較して少しでも向上させることで、命を守る可能性は高まる。

昭和南海地震、阪神・淡路大震災で倒壊した住宅の圧死、命は助かったが梁に挟まれて逃げ出す空間が無いため火災で死亡した人が多く居たことを尊い教訓としなければならない。

本年1月6日高知新聞に阪神・淡路大震災当時大学生だった藤江^{いたる}徹氏の記事によると、「家が命を奪った」「犠牲の98%旧耐震基準」「教訓高知も生かして」のタイトルで犠牲者の出た家屋の内95.9%は全壊、倒壊した柱に挟まれた

友人を必死で助けようとしたが、火事が発生し助けられなかった無念さ、体を守る空間があれば助かった確率はぐっと上がるはずという内容である。

たとえ基準に基づいた安全性は確保されなくても倒壊した家屋から逃げ出せる空間を確保する事が多くの命が救えることを訴えている。

また、平成 26 年 11 月 22 日に発生した長野県^{かみしろ}神城断層地震はM=6.7 白馬村で震度 5 強、全壊家屋 42 戸、半壊家屋 32 戸、重傷者は 3 人、死者は 0、というものである。

これだけ多くの住宅が全半壊した地震災害で死者が出なかったことは、きわめて稀なことだと言われ、専門家が調査した結果、死者 0 であった主な原因は、天井から上部が強い柱、梁に支えられて全壊しても逃げ出せる空間が確保されており、白馬村は豪雪地帯で積雪の重みに耐えられるよう上部工を補強していたことが幸いだったとしている。

白馬村の事例は、地震で住宅が倒壊しても空間を確保することで命を守る簡易耐震改修工事に通じるものであり、

一人でも多くの命を守る可能性を高める手段として、簡易耐震改修工事の県の補助制度化を早期に進めることが大切である。

表一1 幡多6市町村住宅耐震化調べ(H27.02.03)

| 市町村 | 住宅総数 (A) | 旧耐震基準 | 新耐震基準 | H24年度 まで耐震 済 | H25年度 耐震工事 | H26年度 耐震工事 | 耐震工事 計(B) | 耐震化率 (B/A) | H27年度 計画 | H32年度 計画 |
|-------|-------------|--------|--------|--------------------|---------------|---------------|--------------|---------------|-------------|-------------|
| 四万十市 | 14,920 | 5,940 | 8,980 | 39 | 27 | 34 | 9,080 | 60.86% | 50 | |
| 宿毛市 | 9,410 | 3,990 | 5,420 | 4 | 1 | 18 | 5,443 | 57.84% | 15 | |
| 土佐清水市 | 6,850 | 3,450 | 3,400 | 10 | 11 | 20 | 3,441 | 50.23% | 19 | |
| 黒潮町 | 7,441 | 4,574 | 2,867 | 26 | 6 | 26 | 2,925 | 39.31% | 28 | |
| 大月町 | 4,043 | 2,790 | 1,253 | 0 | 0 | 0 | 1,253 | 30.99% | 2 | |
| 三原村 | 1,074 | 711 | 363 | 0 | 0 | 1 | 364 | 33.89% | 4 | |
| 合計 | 43,738 | 21,455 | 22,283 | 79 | 45 | 99 | 22,506 | 51.46% | 118 | |

H32年耐震化率95% = $43738 \times 0.95 = 41,550$ H27~H32年度6年間で、 $41,550 - 22,508 = 19,044 / 6 = 3,174$ 戸/年必要 計画は27年度118戸 3.79