

研究センター設立に当たって

平成 23 年 5 月 30 日

山梨大学工学部土木環境工学科
地域防災・マネジメント研究センター

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災で尊い命を失われた多くの犠牲者のご冥福をお祈り申し上げますとともに、今なお避難を強いられている被災地の皆様に、心よりお見舞い申し上げます。また、復興に向けて不眠不休でご尽力されている被災自治体職員や被災地内外の支援者等の皆様に、敬意を表します。

さて、山梨大学地域防災・マネジメント研究センターは、昨年より地域に根差した研究組織として設立準備を進めて参りました。この度、学科所属の研究センターとして設立するに至りましたので、ご報告いたします。当研究センター設立の主目的は、教育、研究を通して地域、すなわち山梨の防災に貢献することです。そこで、当研究センターの最初の仕事として、東日本大震災から得られた教訓に基づき、当研究センターの取組みの方向性を示す必要があると判断し、山梨の防災対策のあり方について、研究センターの立場からまとめ、公表することとしました。

平成 23 年 3 月 11 日東北地方太平洋沖地震による地殻変動は、北アメリカプレートのみならず、糸魚川－静岡構造線以西のユーラシアプレートにまで影響が及んでいます。既にいつ発生しても不思議ではない東海地震や、糸魚川－静岡構造線、甲府盆地外周の活断層の破壊を誘発することが懸念されている現状を踏まえ、当センターでは、今対処すべき防災対策を、「巨大災害に備えるため、今後 2 年間で取り組むべき山梨の防災対策」として取りまとめることとしました。内容を今後 2 年間で準備できることとしたため、項目は絞り込み、また当研究センターが防災対策に貢献できる内容のみを取り上げております。今後 2 年間で準備できるハード対策には限界があります。被害の軽減、すなわち減災には、ソフト対策が欠かせません。行政職員のみならず県民を人財と考え、山梨県の総力を挙げた取組みが必要です。当センターは、構造、地盤、耐震、河川、気象等のハード防災分野のみならず、危機管理、地域防災、災害情報、地域計画等のソフト防災分野でも研究実績を有しておりますので、内容はハード防災に限定したものではありません。

防災対策の各項目について、当研究センターが貢献できることを含めた解説を、資料として添付しております。地域防災・マネジメント研究センターは、山梨の防災力向上に貢献するために設立したセンターですので、産官学を問わず、活用していただければ幸いです。

地域防災・マネジメント研究センター
センター長 鈴木 猛康

巨大災害に備えるため、今後2年間で取り組むべき山梨の防災対策

山梨大学 地域防災・マネジメント研究センター

地域防災計画，下図に示す防災対策の4つの段階である災害予防，準備（ここまで事前対策），対応，復興，そしてその他に分類し，取り組むべき防災対策を以下にまとめました。

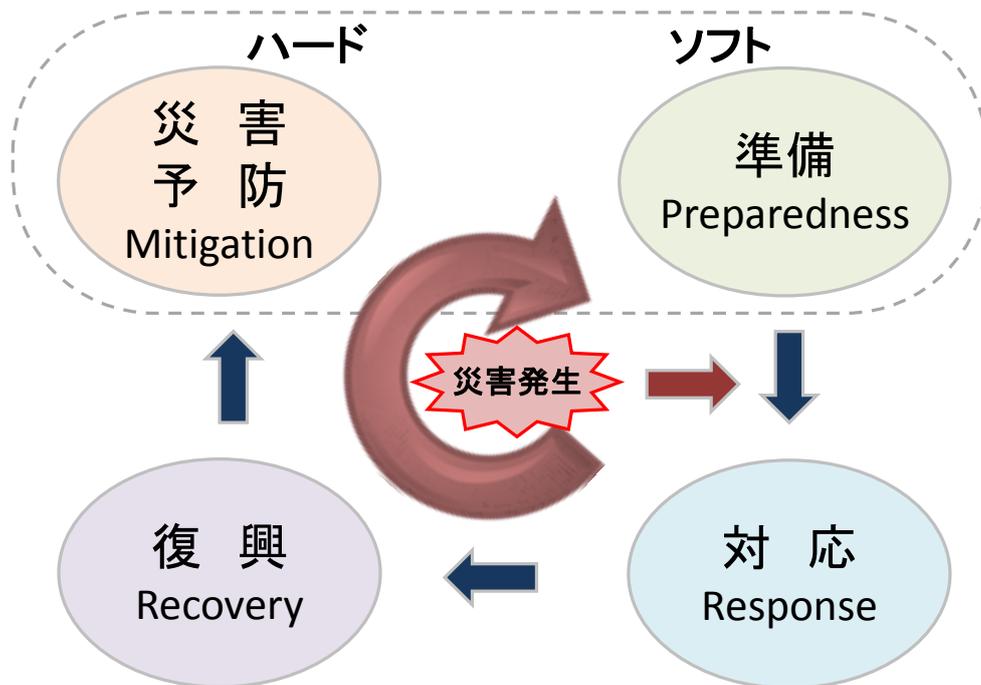


図1 防災対策のサイクル

1. 最悪シナリオを想定した地域防災計画について

1-1 最悪シナリオの想定と地域防災計画

東海，東南海，南海，そして日向灘に至る断層破壊がM9級の巨大地震を発生させることが懸念されています。この巨大地震により，継続時間の長い強震動が山梨にも襲来することとなり，これまでの想定東海地震を対象とした被害とは規模も様相も異なる被害の発生が想定されます。また，糸魚川－静岡構造線における断層破壊によって近距離で発生するM8級の大地震，内陸直下型地震，地震後の未曾有の豪雨，豪雨水害直後の大地震等の複合災害，そして富士山噴火も考えられます。したがって，山梨県ならびに県内市町村の地域防災計画策定，見直しに当たっては，山梨にとって最悪シナリオを描いておくことが不可欠と考えます。

1-2 甲府盆地の孤立

巨大地震が発生した場合は，甲府盆地と東京，静岡，長野を結ぶ3つの陸路が同時に閉ざされる可能性が高いです。また，より被害が甚大な太平洋岸の大都市へと広域応援の資源が集中的に投入された結果，県外から山梨への応援については，人的資源，物的資源ともに多くは期待できないケースが考えられます。したがって，県の孤立を想定した地域防災計画の策定が必要と考えています。

1-3 地域の孤立

内陸直下型地震や豪雨では、大規模な土砂災害が発生し、中山間地で多くの集落の孤立が生じます。地すべり、がけ崩れ、斜面崩壊、土石流、そして天然ダムの形成・決壊等、土砂災害による集落の孤立化対策が必要です。また、豪雨水害では、河川堤防の破堤等によって交通網が途絶するなど、平地においても比較的広い地域の孤立が懸念されます。富士山噴火が加わると、さらに広域な地域の孤立化が発生します。このような地域に対する最悪シナリオを提示し、住民へ周知するとともに、対策を急ぐ必要があります。

2. 災害予防について

2-1 施設の早期診断、補強

災害予防（ハード対策）においては、最悪シナリオに対する災害対策に欠かすことのできない庁舎、学校、病院等の公共施設、道路ネットワーク、ライフライン等の重要インフラの早期診断を行い、健全性確保を最優先で実施する必要があります。避難所となる学校の耐震補強、非常用電源の確保、通信インフラ（ブロードバンド化）の整備は、とくに急がなければなりません。また、水害を対象とした避難所の検討は、県内市町村でほとんど行われていないのが現状です。県内で整備された浸水ハザードマップを活用し、要援護者の避難にも配慮した避難施設、避難経路、避難手段を確保することが、喫緊の課題と言えます。

県民の個人住宅や民間企業のオフィス、工場でも同様にハード対策を必要としています。家族が、そして社員が生き残ってこそ、近隣世帯の救助や援護、そして企業の復旧が可能となります。耐震補強や防水対策とともに、家具、什器の固定を促進させなければなりません。

2-2 情報共有システムの構築

行政の災害対応において的確な判断を迅速に行うためには、情報が不可欠であることは言うまでもありません。住民の避難や安否確認、そして不安を解消するために、災害情報の共有が不可欠です。山梨県には、災害情報システムに相当するものはありません。山梨県、27市町村、地方指定公共機関や地方行政機関、報道機関を災害情報システムで連携させるとともに、避難所のブロードバンド化、県民のためのソーシャル・ネットワーキング・サービス、ソーシャル・メディアの活用により、複数の通信手段、通信ツールを用いた災害情報共有化を急ぐ必要があります。山梨大学が山梨県、中央市、市川三郷町と連携して開発した「住民・行政協働ユビキタス減災情報システム」の実装により、安価で安心な情報共有システム構築を進めることが必要と考えます。

2-3 物資・物流ならびにエネルギーの確保

災害時における県の孤立、県外からの応援の遅れを想定し、食糧、水、医薬品等々、物資の備蓄を進める必要があります。行政だけでなく、県民も自助としての物資備蓄が必要です。また、陸路を絶たれても、県内における緊急対応、物流に不可欠な道路交通ネットワークを確保しなければなりません。行政や県民が災害対応活動を行うためには、最低限のエネルギーが不可欠です。甲府盆地の孤立に対処できるエネルギー対策も喫緊の課題です。

3. 準備

3-1 防災教育

行政職員，学校教員，報道記者，自主防災組織リーダー等に対する防災教育を体系的に実施する必要があります。自然災害科学の知識から地域防災活動まで，山梨の防災知識を身に着けた防災リーダーの養成を行う必要があります。中途半端な防災知識は，災害時に誤った判断を招くことがあります。理系，文系の出身を問わず，自然科学や災害時の行動科学について，座学とともにフィールドワークや室内実験を通して，防災リーダーは正しい知識を身につける必要があります。

3-2 市町村の防災体制の再構築

27年間災害対策本部を設置していない地方自治体では，どうしても全庁体制で災害対応に臨む体制がなかなか整いません。地域防災計画を見直し，実効性のある災害対応体制を再構築する必要がありますと考えます。

3-3 防災関係機関の人材ネットワーク構築

災害時の緊迫した場面で，防災関係機関はお互いに意思伝達を行い，連携した災害対応活動を効果的に行うことが要求されます。しかし，このような連携は，普段から顔の見える関係が構築されていなければ実現するはずがありません。山梨県，県内27市町村，地方指定公共機関や地方行政機関，防災研究者，そして報道機関のリスクコミュニケーションを促進するため，人材ネットワークの構築が必要です。これにより，県庁からの短いメッセージが，市町村の的確な対応行動を促し，報道機関によってわかりやすい表現に変換され，住民の正しい行動を促す災害情報として県民に周知される環境が醸成されると考えます。

3-4 自主防災組織の育成

昭和58年の台風以来，幸いなことに大災害を経験していない山梨では，行政，住民を問わず，防災意識不足は否定できません。市町村と地域住民が一体となって，自助，そして隣近所，組単位でともに助け合う共助を高め，そして行政の公助と連携した強い自主防災組織を育成することが必要です。育成された防災リーダーは自主防災組織のリーダーとして，大切な役割を担う存在となります。また，情報共有システムは，自主防災活動にとって大切な情報ツールとなります。

4. 対応

4-1 効果的な防災訓練による防災体制の検証

最悪シナリオに対する地域防災計画ならびに防災体制は，策定あるいは構築するだけでなく，効果的な防災訓練によって検証し，さらに改善を図る必要があります。各最悪シナリオに対して，県庁，市町村をはじめとする防災関係機関が災害情報を共有し，連携した災害対応が図れるよう，効果的な図上ならびに実働の防災訓練を実施することが大切です。

4-2 住民・行政協働の防災体制構築

各市町村単位では，住民と行政が協働した防災訓練を行い，安否確認，要援護者の支援，避難等を確認する必要があります。とくに孤立が懸念される地域では，住民，行政，そして報道機関が情報の授受について訓練することも大切です。

5. 復旧・復興

5-1 ライフラインの復旧プロセスの再点検

巨大災害が発生するとライフラインは必ず何らかの被害を受けます。ライフラインの復旧手順、要員、資材等を再点検する必要があります。行政と電力、ガス、通信等のライフライン事業者間、またライフライン事業者間の連携を確認するとともに、とくに道路、水道の復旧プロセスについては、被害シナリオに対する具体的な復旧プロセスを事前に検討し、巨大災害に備える必要があります。

5-2 事前復興計画

土砂災害危険地域や水害危険地域等の危険地域の開発抑制、危険地域からの住居、資産の移動については、平常時にはなかなか住民の理解が得られるものではありません。しかし、一旦災害が発生してから、新たに復興構想の検討を開始したのでは遅すぎます。災害危険地域については、これから2年間で、事前に復興計画を策定し、より安全な住環境が得られるように、復興の準備を進める必要があります。

6. その他

県庁、市町村職員には、できる限り東日本大震災の被災地にて被災自治体の業務支援に従事していただきたいと考えています。被災地への派遣は、被災地の復旧・復興を支援するだけでなく、大災害を経験していない山梨県内行政職員にとって、災害対応業務を体験する貴重な機会を得ることができます。派遣から一定期間が経過したら、被災地を支援した職員を講師とするシンポジウムを各市町村で開催することにより、貴重な体験を県内で共有し、山梨県の防災体制に対する具体的な改善提案に結びつけることができると考えます。