

CLAIR REPORT No. 387

オーストラリアにおける防災・危機管理

～クイーンズランド州を中心に～

Clair Report No. (Apr 11 , 2013)

(財)自治体国際化協会 シドニー事務所



財団法人自治体国際化協会

「CLAIR REPORT」の発刊について

当協会では、調査事業の一環として、海外各地域の地方行財政事情、開発事例等、様々な領域にわたる海外の情報を分野別にまとめた調査誌「CLAIR REPORT」シリーズを刊行しております。

このシリーズは、地方自治行政の参考に資するため、関係の方々に地方行財政に係わる様々な海外の情報を紹介することを目的としております。

内容につきましては、今後とも一層の改善を重ねてまいりたいと存じますので、ご指摘・ご教示を賜れば幸いに存じます。

本誌からの無断転載はご遠慮ください。

問い合わせ先

〒102-0083 東京都千代田区麹町 1-7 相互半蔵門ビル

(財)自治体国際化協会 総務部 企画調査課

TEL: 03-5213-1722

FAX: 03-5213-1741

E-Mail: webmaster@clair.or.jp

はじめに

オーストラリアは、周囲を海に囲まれ、気候の変化が激しく、洪水、暴風雨、山火事、干ばつといった様々な自然災害に見舞われる。これらの災害は自然現象によるものであると同時に、放牧家畜の過剰飼育（overstocking）、植物の損失（vegetation loss）、ダム、地下水の利用、灌漑計画などといった人為的な影響に起因するとも考えられている。

オーストラリアでは、これまでの災害の教訓を踏まえ、近年、災害に対する法整備や組織体制を整え、積極的に対策を講じてきた。

当レポートでは、他州より自然災害のリスクが高いクイーンズランド州の危機管理を中心に取り上げる。オーストラリアにおける防災体制の情報を提供することにより、日本における防災体制強化の参考となれば幸いである。

（財）自治体国際化協会 シドニー事務所長

目次

概要

第1章 オーストラリアの自然災害と防災体制の構築.....	v
第1節 はじめに	1
第2節 防災体制の確立	2
1 災害対策法	3
2 戦略的政策のフレームワーク	4
3 災害管理ガイドライン	4
4 防災計画	4
第2章 災害対策組織	5
第1節 概要	5
第2節 各政府レベルの組織と役割	6
1 連邦政府の組織と役割	6
2 州政府の組織と役割	7
3 災害地域の組織と役割	9
4 地方自治体の組織と役割	10
第3章 防災体制（防災・災害対応・復旧）	11
第1節 災害に対する計画	11
1 防災計画	11
2 主要機関の計画	11
3 ハザード別の計画	12
第2節 教育・訓練	13
1 行政職員への研修	13
2 訓練	13
3 演習	13
第3節 災害対応	14
1 発動	14
2 警報の種類	15
3 ソーシャルメディア	16
4 災害時における活動	17
5 軍の支援	18
6 避難	19
第4節 復旧	20
1 復旧の機能	20
2 財政支援	21
第5節 住民・地域へのサポート	23

1	災害への備え.....	23
2	子供向けの防災教育	24
3	障がい者へのサポート.....	25
4	心のケア.....	25
5	自然災害対策強化プログラム	25
第4章	災害対応事例.....	27
第1節	ブリスベン市の災害時におけるソーシャルメディアの活用	27
第2節	ロッキヤーバレー市・グランサム地区における高台移転.....	28
第3節	ニューサウスウェールズ地方消防局（州災害指令室）	29
第4節	ニュージーランド・カンタベリー地震 復興庁の設置	30

概要

第1章 オーストラリアの自然災害と防災体制の構築

オーストラリアの自然災害の状況と防災体制の枠組みについて紹介する。

第2章 防災対策組織

クイーンズランド州における各政府レベルの災害対策組織と役割について紹介する。

第3章 防災体制（防災・災害対応・復旧）

防災体制における行政の災害対応と、住民等へのサポート体制を紹介する。

第4章 災害対応事例

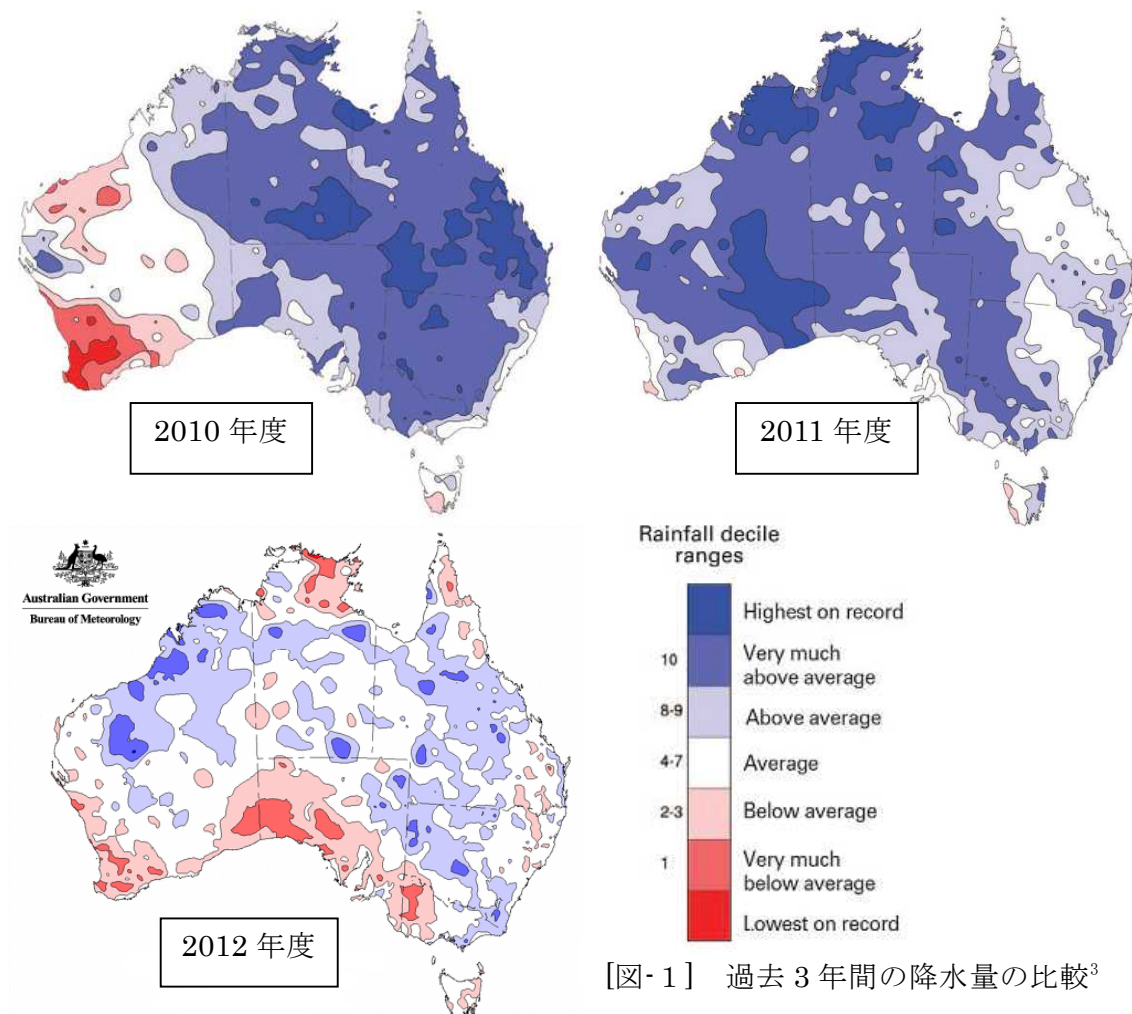
災害対応事例をいくつか紹介する。

第1章 オーストラリアの自然災害と防災体制の構築

第1節 はじめに

本稿では、オーストラリアの北東部に位置するクイーンズランド州を中心に上げる。クイーンズランド州はオーストラリアで2番目に大きな州で、日本の国土の約5倍の面積を有する。同州は、熱帯から亜熱帯の気候（夏の平均気温は25℃、冬の平均気温は約15℃）であり、州の大部分で、年間降雨量の半分以上の雨が夏に集中して降る。平均年間降雨量は中央の西側部分で200mm未満、北端部沿岸では3200mm以上と多岐にわたる¹。現在の人口は推定443万人であるが、40年後には2倍の約870万人になると予想されている²。

ここ数年、クイーンズランド州はオーストラリアで最も災害の多い州と言われるようになった。サイクロン、洪水、山火事、嵐などの自然災害、原油流出事故、および病気の流行などの人災の影響により、コミュニティ、インフラ、ビジネスにも大きな被害がもたらされてきた。



〔図-1〕 過去3年間の降水量の比較³

¹ Bureau of Meteorology（気象局）HP（2011年3月時点）

² Australian Bureau of Statistics（統計局）「オーストラリアの人口予測（2006-2101）」

³ 気象局「Annual Climate Summary 2010,2011,Annual Australian Climate Statement 2012」

図-1 の表は、過去 3 年間の降水量を 1900 年から各年までの平均降水量と比較したものである。地図の白色部分が平均降水量であり、青色（赤色）になるにつれ、降水量が例年に比べ高い（低い）ことを示している。クイーンズランド州を中心に甚大な洪水被害があった 2010 年から 2011 年は、非常に降水量が多かったのが見てとれる。

第 2 節 防災体制の確立

クイーンズランド州における防災体制は、州、地域、地方において、各災害対策組織が多層構造で構成され、災害の備えから復興に至るまでの活動を包括的に行っている。

州コミュニティ安全省（Department of Community Safety）の緊急管理局（Emergency Management Queensland）が州内の災害における活動の指揮をとり、州警察並びに関係自治体と連携をとりながら災害対応にあたっている。

1970 年代以前は、クイーンズランド州の防災体制は整っておらず、民間防衛（Civil Defence）が災害時の対応をしていた。1974 年にブリスベンで発生した大洪水⁴とダーウィンで発生したサイクロン⁵の教訓から、オーストラリア国内の各州で法整備が進み、効果的な防災体制が構築されていった。

1975 年に、州政府は、災害対策組織法（State Counter Disaster Organisation act）を施行した。この組織法は、州の防災体制を支える法令として位置付けられ、災害時における統括組織として災害対策組織（State Counter Disaster Organisation）を設置すること、州緊急サービス（State Emergency Service: 以下 SES）を設置すること、災害地域調整官に避難勧告の発令や、SES に災害時において必要機材を徴用できる権限を付与することなどが規定されている。

2002 年から 2003 年にかけて災害対策組織法は改廃され、新たに災害対策法（Disaster Management Act 2003）として施行されている。

近年、州内における防災体制は、自然災害への対応だけでなく、危険物の輸送や感染症、テロ等の人災への対応も必要になっている。2009 年には、クイーンズランド州の防災体制の見直しが進められ、翌年には、災害対策法と治安維持法（The Public Safety Preservation Act 1986）が改正され、防災体制の再編が行われた。

⁴ 1974 年 1 月、小型のサイクロン・ワンダはブリスベンとクイーンズランド州南東部とニューサウスウェールズ州北部の多くの町に豪雨をもたらした。ブリスベン都心部の 3 分の 1 と 17 の郊外地が激しい洪水に襲われ、14 人が亡くなり 300 人以上がケガを負った。56 棟が流され、1600 棟が浸水した。

⁵ 1974 年のクリスマス前夜、ノーザンテリトリー州のダーウィンをサイクロン・トレーシーは襲った。9 時間足らずの間に 195mm の雨が降り注ぎ、時速 250km の強風が町を倒壊した。トレーシーによる家屋への被害が過去最悪のとなり、71 人が命を落とし、何千人もが負傷した。人口 43,000 人の内 25,000 人が住む家を失った。このことにより、耐サイクロン構造の建築物に重点が置かれるようになった。

1 災害対策法

災害対策法は、クイーンズランド州の災害対策の法的根拠になっている。この対策法により、政府の各レベル、企業、民間組織等の関係者が連携して働き、州全体で効果的に災害対応を実施するためのフレームワークが提供されている。

災害対策法は、州、災害地域、および地方自治体の管轄地域で災害対策本部を設置することを規定している。同法はまた、防災計画とガイドラインの整備、災害事態の宣言、SES の設置に関する法的根拠となっており、さらに災害の準備、対応および復旧に関する適切な情報を地域社会が受け取れるようにしている。

(1) 主な目的

- (a) 災害の潜在的な悪影響の軽減
- (b) 災害の影響を管理する準備
- (c) 災害や緊急事態への効果的な対応と復旧
- (d) 効果的な災害管理の提供
- (e) SES および各災害対策組織の効果的なフレームワークの構築

(2) 基本原則

- (a) 災害管理は以下の 4 段階で計画すること。
 - (i) 災害が発生する可能性を軽減、または事象が発生した場合にその災害の重大性を軽減するための予防措置を講じる。
 - (ii) 災害が発生した場合に地域社会、資源およびサービスが災害の影響に対応できるように準備措置を講じる。
 - (iii) 災害の発生前、最中および直後に実施する活動と対策計画など、災害に対応する適切な措置を講じることにより、災害の影響を最小限に抑え、災害の影響を受けた人々が迅速に救援と支援を受けられるようにする。
 - (iv) 被災地の生活再建をはじめ、災害から復旧するための適切な措置を講じる。
- (b) 自然現象によるもの、また人の行動や不注意によるものにかかわらず、すべての災害を以下にしたがって管理すること。
 - (i) 州災害対策本部(State Disaster Management Group)によって策定された戦略的政策のフレームワーク
 - (ii) 災害管理のガイドライン
 - (iii) 州の防災計画
- (c) 地方自治体はその管轄地域の災害管理に主要な責任があること。
- (d) 州災害対策本部と地域災害対策本部 (District Disaster Management Group) は、地方自治体に必要な物資や緊急車両等の資源を提供し、地方自治体が災害活動を実施できるよう支援すること。

2 戦略的政策のフレームワーク

州災害対策本部は災害対策法に基づいて、州における災害管理の戦略的政策のフレームワーク(Disaster Management Strategic Policy Framework)を策定する。クイーンズランド州の災害管理の戦略的政策フレームワークでは、災害管理の主な目的が規定され、州政府の方針に沿った災害管理政策およびプログラムを策定・実施するための手引きといえる。

3 災害管理ガイドライン

州コミュニティ安全省の行政長官は、災害対策法第 63 条に従って災害管理ガイドラインを作成する。ガイドラインは、防災計画を作成する上で必要な情報を、州災害対策本部、地域災害対策本部や地方自治体に提供する。

4 防災計画

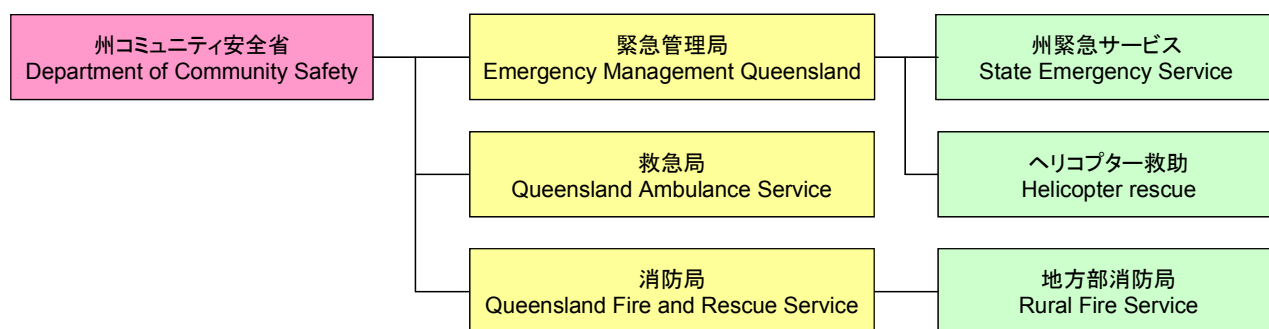
クイーンズランド州防災計画(State Disaster Management Plan)は、戦略的政策フレームワークに従っており、災害管理ガイドラインに基づいて作成され、主要機関及びハザード別の各計画により、より細かに計画される。

州防災計画は災害活動・管理を行う組織の役割と責任、リスクと被害低減を理解するためのアプローチ、クイーンズランド州が災害に備え、対応し、災害から復旧する方法を定めている。

第2章 災害対策組織

第1節 概要⁶

クイーンズランド州における防災体制全体を管理しているのが、州コミュニティ安全省である。コミュニティ安全省は、防災、災害対策、災害対応・復旧のすべてを管理するオーストラリアでもユニークな機関である。災害時において災害体制を一局集中型にすることは、迅速な対応が可能になるほか、行政のアカウンタビリティの向上につながり、コミュニティにとって利便性の高いものとなる。同省は、7,700 人の常勤・非常勤職員を擁し、85,000 人のボランティアで支えられている。また、クイーンズランド州防災体制を実質上運営するのは、同省の緊急管理局（Emergency Management Queensland）であり、災害体制の調整や SES の管理、ヘリコプター救助（Queensland Helicopter Rescue）等を担当している。災害の緊急時には、同省の消防局（Queensland Fire and Rescue Service）、救急局（Queensland Ambulance Service）が連携して対応している。



〔図-2〕 州コミュニティ安全省組織図⁷

クイーンズランド州での防災体制は、地方自治体と州政府の協力体制を基盤としている。総合的な災害対応に必要な計画、サービス、情報、資源（物資や緊急車両等）を効果的に活用するために、災害対策を担う関係機関は、共通認識をもった組織として連携している。

災害時にはクイーンズランド州が連邦政府の支援を求める事態もあるため、連邦政府もクイーンズランド州の防災体制に含まれている。

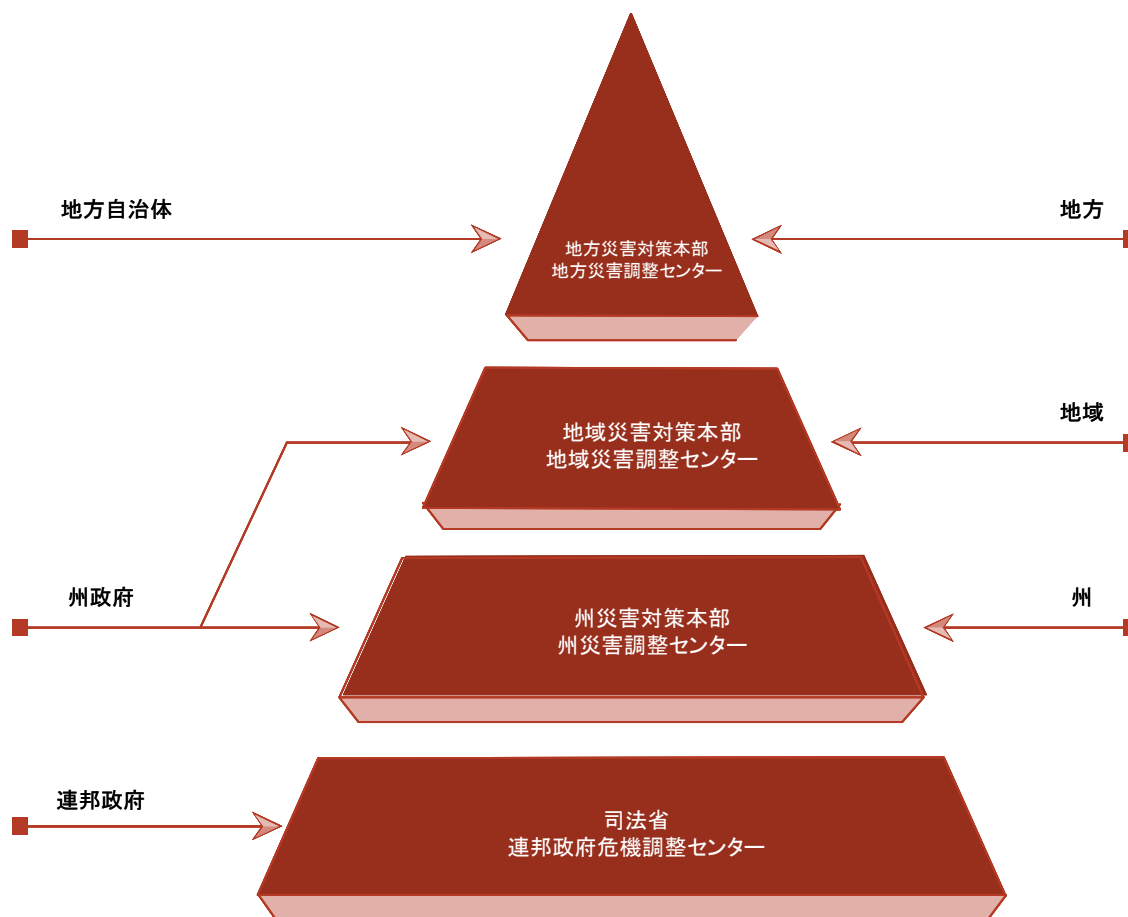
この体制により、必要に応じて援助要請を段階的に連邦政府に求めることができる。クイーンズランド州の防災体制には主に災害対応機関と調整機関がある。

⁶ 州政府コミュニティ安全省 HP <http://www.emergency.qld.gov.au/about/>
Queensland Disaster Management Arrangements Participant Guide(クイーンズランド防災対策参加者ガイド), P18

⁷ 州政府コミュニティ安全省「Annual Report 2010-2011」※本稿で扱う部局のみ掲載

クイーンズランド州の防災体制を構成する主な機関は以下のとおりである。

- ・ 災害対策本部(Disaster Management Group)・・・地方自治体、災害地域、州の各組織レベルで運営される。災害の被害軽減・防止、準備、対応、復旧に関するすべての措置の計画、組織体制、調整業務、災害活動を管理する。
- ・ 調整センター(Coordination Centre)・・・地方自治体、災害地域、州の組織レベルの災害活動に必要な情報、資源、サービスを調整し、災害対策本部を支援する。



〔図-3〕 クイーンズランド州の災害体制⁸

第2節 各政府レベルの組織と役割

1 連邦政府の組織と役割⁹

オーストラリアの州・準州には、州内の人命と財産を保護する憲法上の責任がある。災害が大規模で、州や準州の資源が不十分、使用不可能、または迅速に動員できない場合、連邦政府は州や準州の要請に応じて支援する責任を負うことになる。

(1) 司法省

⁸ クイーンズランド防災対策参加者ガイド P19

⁹ クイーンズランド防災対策参加者ガイド P19

State Disaster Management Plan 2011(州防災計画 2011), P13

司法省(Attorney-General's Department)は、連邦政府の防災体制の下で、州・準州に対する連邦政府の支援を計画、調整する機関である。

(2) オーストラリア連邦政府危機調整センター

連邦政府の危機調整センター(Crisis Coordination Centre)¹⁰は、24 時間体制でオーストラリア全土の災害を管理し、大規模災害に対する連邦政府の対応を調整する。緊急管理局は、同センターを通じて連邦政府と災害における政策・運営を調整する。また、大規模な各種訓練に参加して防災体制を検証し、改善する役割がある。

2 州政府の組織と役割¹¹

(1) 州緊急事態・安全保障会議

州緊急事態・安全保障会議(The State Emergency and Security Council)は、防災体制並びに災害時における体制を強化するため、閣僚が戦略的決定を行い、公の場における指導力を発揮し、資源に関する重要な決定を行う協議の場を提供する。州緊急事態・安全協議会は州首相が議長を務め、他の閣僚等で構成されている。また、州政府関係機関の専門アドバイザーが支援している。

(2) 州災害対策本部

州災害対策本部(State Disaster Management Group)は、災害対応の政策立案と意思決定を行い、クイーンズランド州全体の災害対策を管理している。州災害対策本部は災害対応の戦略的な方向性を見出し、防災計画、被害軽減、災害対応・復旧が適切に機能するよう州全体の体制の整備及び調整を担っている。

州災害対策本部は州首相・内閣府の行政長官(the Chief Executive of the Department of the Premier and Cabinet)が本部長、緊急管理局の局長が副本部長を務める。主な構成員は、州政府各省庁の局長(Director-General)、クイーンズランド警察の総監、クイーンズランド州地方自治体協会の会長である。また、オーストラリア軍、オーストラリア赤十字社、クイーンズランド・サーフ・ライフセービング、連邦気象局に所属する各組織の職員も含まれる。州災害対策本部の構成員は行政協議会(Governor in Council)によって任命される。

州災害対策本部の災害活動を調整するために州災害調整官(State Disaster Coordinator)の任命が必要であると州災害対策本部長が判断した場合、同本部長はクイーンズランド警察総監と協議の上、州災害調整官を任命できる。災害調整官は、主に対策本部において、災害対応のみの調整をし、災害地域の災害調整官

¹⁰ 連邦政府司法省 HP

<http://www.ag.gov.au/EmergencyManagement/Pages/CrisisCoordinationCentre.aspx>

¹¹ クイーンズランド防災対策参加者ガイド P20~25,61
州防災計画 2011, P11~12

に戦略的助言を行う。州災害調整官を置く必要がない場合は、緊急管理局の副局長（Assistant Director-General）が災害対策の指揮をとり、緊急管理局は、常に州災害対策本部と州警察に災害における活動状況を周知する。

また、州災害対策本部長は、クイーンズランド警察総監と協議の上、州災害対策本部の災害復旧活動を調整する州復旧調整官(State Recovery Coordinator)を任命する場合がある。復旧に向けての詳細の計画が州災害調整官から州復旧調整官へと引き継がれ、災害復旧調整官は、復旧に関する活動の調整並びに災害復旧活動をしている関係政府機関に戦略的助言を提供する。

（３）支援組織

州災害調整グループ(State Disaster Coordination Group)は、州災害対策本部が災害対策法上の責務を遂行できるよう調整を行う。クイーンズランド州の総合的な防災計画を策定・実施する際に、州災害調整グループは州災害対策本部の実質の作業機関として中心的な役割を果たす。

州災害調整グループは、災害対応に重要な役割を持つ各行政機関・非政府機関から任命された担当で構成されている。

また、州災害被害軽減委員会(State Disaster Mitigation Committee)は、災害の被害軽減に関して州災害対策本部に戦略的助言と勧告を行う。

主な職務として、

- ・クイーンズランド州の災害被害軽減戦略の策定等を指導すること
- ・ハザードリスク評価等に基づいて、土地利用計画とインフラ計画を含め、州政府による全ハザードの災害被害軽減政策を策定すること
- ・費用対効果の高い被害軽減の措置、活動、調査に対し優先的な財政援助が行われるよう提言し評価すること
- ・州政府全体の活動を調整して、災害被害軽減と、支援機関による災害の被害軽減措置を改善すること
- ・被害軽減の措置や課題について関係機関が協力するための協議の場を提供すること

また、州災害被害軽減委員会を支援するための専門委員会として、コミュニティに対してサイクロンの被害軽減対策に関する助言を行い、津波の被害軽減対策の進捗を監視する『熱帯サイクロン諮問委員会』と、河川の洪水の影響に関連して、コミュニティの安全、被害軽減、防災能力を強化するための『洪水諮問委員会』が設置されている。

また、州復旧グループ(State Recovery Group)は、地域社会の復旧を促進するため、州災害対策本部が災害対策法上の責任を遂行できるよう調整する。

各機能ごとに復旧に関して準備、計画、対応面の調整を担当する機関が設置されており、経済機能は、雇用・経済発展・革新省(Department of Employment, Economic Development and Innovation)、環境機能は、環境・資源管理省

(Department of Environment and Resource Management)、生活機能は、地域社会省(Department of Communities)、インフラ機能は、交通・主要道路省(Department of Transport and Main Roads)および公共事業省(Department of Public Works)の各省がそれぞれ対応する。

州復旧グループは緊急管理局の副局長がトップを務め、担当機関の高官などで構成される。

(4) 州災害調整センター

州災害調整センター(State Disaster Coordination Centre)は、州災害対策本部の決定事項に従って州レベルでの災害対応を支援する恒久的な施設である。州首相、担当大臣、州災害対策本部、州災害調整グループ、災害エリアと住民に、被害状況や災害対応に関する情報を伝達し、地域災害対策本部や地方自治体災害対策本部に助言を与える役割がある。また、同センターは、連邦政府と他州との連絡役となり、必要な支援要請や資源を調整し、被災地支援を行う。緊急管理局は、同センターに少人数の常勤職員を置いており、州内の災害状況を監視するため24時間体制の監視デスクを運用している。

3 災害地域の組織と役割¹²

(1) 地域災害対策本部

クイーンズランド州は、73の地方自治体で構成されているが、災害地域は警察の23管轄区に基づいて区分けされている¹³。

災害対策法により災害地域ごとに1つの地域災害対策本部が設置されている。地域災害対策本部は、災害対応時に州政府と地方自治体との調整機能を果たす。災害が隣接する複数の地域にわたる可能性がある場合、州災害対策本部はクイーンズランド警察総監と協議の上、影響を受ける災害地域全体の災害を管理する、暫定的な地域災害対策本部を設置できることが災害対策法で定められている。

地域災害対策本部は、クイーンズランド警察総監が任命した者が指揮をとり、本部長は災害地域調整官(District Disaster Coordinator)も務める。また、ハザード別の主要機関と災害対応を担当する州の各機関の代表、地域内の各地方自治体の代表で構成される。

(2) 地域災害調整センター

地域災害調整センター(District Disaster Coordination Centre)は、地域災害対策本部を支援するために各地域に設置されており、恒久的な場合と一時的に設置される場合とがある。当センターは地方災害調整センター(Local Disaster

¹² クイーンズランド防災対策参加者ガイド P26~28,61

州防災計画 2011 P10

¹³ An Overview of the Queensland Disaster Management System P10

Coordination Centre)と州災害調整センターの双方に、その地域内で発生している災害に関する適切な情報を迅速に提供し、地域内にある州の資源と、同センターに割り当てられた資源を災害対応のために調整する。また、想定される支援要請の分析と事前計画を練り、州災害調整センター、関係する地方災害調整センター、市民のための情報の収集、照合、伝達をし、国と州政府から割り当てられた資源を調整し、地方自治体の活動を支援する。

4 地方自治体の組織と役割¹⁴

(1) 地方災害対策本部

地方レベルでは、地方自治体が災害対応を調整する管理機関として重要な役割を果たす。地方自治体は地域社会レベルの社会、環境、経済に精通しているため、具体的な災害対応を提供できる理想的な立場にある。地方自治体は地方災害対策本部を通じて災害対応を調整する。地方自治体の市長または議員が災害対策本部長として統括し、本部長は、地域社会安全省行政長官と協議の上、対策本部の地方災害調整官(Local Disaster Coordinator)を任命する。災害調整官は地方自治体の主席行政職員か職員でなければならない、管轄地域における活動を調整する。任命または任命の取り消しは書面で行われる。

また、自治体の関係分野の代表、警察の地域代表、緊急管理局の地域代表、その他適任と見なされる者が構成員となっている。

(2) 地方災害調整センター

地方災害調整センター(Local Disaster Coordination Centre)は、災害時に地方自治体災害対策本部を支援するため、各地方自治体の管轄地域内、または複数の地方自治体をまとめた領域内に設置される。市民からの電話の応対、入手可能な資源の調整、関係する地方自治体および市民のための情報収集、照合、伝達を行う。各地方災害調整センターは、その領域内で発生している災害状況や潜在的な災害状況に関して地域災害調整センターに迅速かつ適切な情報を提供する。また、連邦政府、州政府および災害地域から割り当てられた資源を含め、入手可能な資源を調整して被災地を支援する。

¹⁴ クイーンズランド防災対策参加者ガイド P28~31,62
州防災計画 2011 P10
災害対策法 2003 36 条

第3章 防災体制（防災・災害対応・復旧）

第1節 災害に対する計画¹⁵

総合的で効果的な計画により、災害の影響を予防または軽減するプロセスと結果を確立できる。こうした予防が不可能な場合は、災害のリスク低減、準備、対応、復旧を行うコミュニティのネットワークや制度を防災計画で確立する。

計画文書は特定の活動の実施と、資源（物資、緊急車両、人員）を割り当てることを確約する記録となる。通常業務と災害時の両方に計画を作成する必要がある。防災計画は、各レベル（州、地域、地方）で整合性がとれている必要がある。

1 防災計画

（1）州防災計画

災害対策法第49条に基づき、州災害対策本部は、州の災害管理を定めた州防災計画を作成しなければならない。州コミュニティ安全省の行政長官は、州防災計画が最新かつ有効であることを確認する法的責任があり、州防災計画は年1回点検される。

（2）災害地域防災計画

災害対策法第53条に基づき、地域災害対策本部がその災害地域の防災計画を準備するよう要求されている。計画は災害対策法に従い、戦略的政策フレームワークと一貫性がなければならない。また、災害地域で発生する可能性のある災害に対して準備すべき資源も記されている。災害地域対策本部は少なくとも1年に1回、演習と実際の活動により計画の効果を点検しなければならない。

（3）地方自治体の防災計画

災害対策法第57条に基づき、クイーンズランド州内の全地方自治体は、その管轄地域に対する防災計画を準備する必要がある。この計画は戦略的政策フレームワークと一貫しており、災害管理の優先順位、行動、事象、および災害管理ガイドラインで求められている事項を規定している必要がある。地方自治体災害対策本部は、少なくとも1年に1回、演習と実際の活動により計画の効果を点検しなければならない。

2 主要機関の計画

主要機関の計画では、政府の省庁や機関が主要機関の役割を持つ場合の災害対応の機能を規定する。計画と手順は主要機関が策定する。1つの機関が主要な責任を持つ

¹⁵ クイーンズランド防災対策参加者ガイド P47～50
州防災計画 2011 P17～18

が、災害管理機能は個々の機関や省庁の能力を超えて分散させることができるため、支援組織との調整を行う制度を計画で定める。

3 ハザード別の計画

ハザード別の計画では、州政府の省庁や関係機関が主要な責任を持つ特定のハザードについて規定する。主要機関は、効果的なハザード別の計画が準備されていることを確認する責任がある。ハザード別の計画はすべて、予防、準備、対応、復旧の全段階におけるハザード防止活動を規定する。

個別のハザードでは、調整や行動手順がクイーンズランド州の防災体制と異なっていることがあるため、具体的な計画が必要とされる。ハザード別の計画で調整を行うセンターや機関は地方、地域、州の調整センターの外部に設置することもできる。また、情報や資源の流れも別のプロセスを使用して管理できる。また、ハザード別の災害を管理する際には、クイーンズランド州の防災体制がハザード別の制度と提携する方法や、同制度が主要機関を支援する方法が含まれている。

主要機関は、州のハザード別の計画が国のハザード別の計画や制度と関連づけられていること、また国内にある同等の機関との通信や関係が適切に維持されていることを確認する役割もある。

ハザードの種類	主要機関	州および国の計画
動植物の病気	雇用・経済発展・革新省	クイーンズランド獣医学緊急計画 オーストラリア獣医学緊急計画
生物学的事故 (ヒトに関係するもの)	クイーンズランド保健局	クイーンズランド州の化学、生物学、放射能事故に対する複合機関の対応計画
山火事	クイーンズランド消防局	山火事被害軽減・準備計画(地区別)
化学的事故	クイーンズランド消防局	クイーンズランド州の化学、生物学、放射能事故に対する複合機関の対応計画
インフルエンザの流行	クイーンズランド保健局	クイーンズランド・パンデミック・インフルエンザ計画 ヒトインフルエンザ・パンデミック国家行動計画
放射能	クイーンズランド保健局	クイーンズランド州の化学、生物学、放射能事故に対する複合機関の対応計画
船からの汚染	交通・主要道路省	クイーンズランド沿岸危機対応計画 石油および他の有毒・危険物質による海の汚染に対する国家計画
テロリズム	クイーンズランド警察	クイーンズランド反テロリズム計画 国家反テロリズム計画

[表-1] ハザード別の主要機関と、それに対応する州・国の計画

第2節 教育・訓練

1 行政職員への研修

緊急管理局は、地方自治体に出向き、災害担当職員並びに、一般職員に対して、災害に対する地方自治体の役割について研修を行っている。テキストには災害対策法と防災計画を反映させたクイーンズランド防災対策参加者ガイド（Queensland Disaster Management Arrangements Participant Guide）が使われる。

2 訓練¹⁶

各機関がその災害管理能力を育成・維持するために、訓練と教育は不可欠な手段とされる。予防、準備、対応、復旧を通して災害対応に取り組むのに必要な知識、スキル、姿勢が訓練と教育によって提供される。さらに、全機関の制度が円滑に統合され、効果的で調和のとれた災害対応ができるかを確認する面でも、訓練は重要である。

訓練と教育はクイーンズランド州の災害対応訓練のフレームワーク（The disaster management training framework for Queensland）¹⁷に基づいて実施される。このフレームワークでは提供すべき内容や、対象となる関係者が定められている。フレームワークでは、災害管理と災害活動を裏打ちする制度、プロセス、ハザード、機能、および活動が網羅されている。クイーンズランド州の災害対策を維持・強化する活動の一環として、災害対策法では、同法の下で災害活動に関連した職務を行う者は適切な訓練を受けていなければならないという法的要求が定められている。クイーンズランド州では、緊急管理局が災害管理の訓練に責任を持つ。

3 演習¹⁸

演習とは統制されたシナリオに基づき目標を定めて行われる活動で、人員の業務遂行能力の訓練・評価および開発、手順や計画の評価と検証、物資や緊急車両等の資源の使用可能、適応性をテストするために利用される。演習は図上訓練の場合や、野外で実際に行われる場合がある。演習は災害対策の準備に不可欠な要素であり、災害対策関係者が能力を強化し継続的な改善を行うために利用する必要がある。

演習は、クイーンズランド州のすべての防災関係機関が参加する機会となる。演習を通して関係者のネットワークや関係が構築され、被災地で効果的な対応や復旧を行うことができる。演習には以前の災害から学んだ教訓を取り入れる仕組みが求められる。また、参加者に関係のある優先事項やハザードが含まれているべきである。災害管理演習を実施する責任は各機関にあり、演習の手順が確実に行われるようにする。緊急管理局

¹⁶ クイーンズランド防災対策参加者ガイド P51
州防災計画 2011 P19

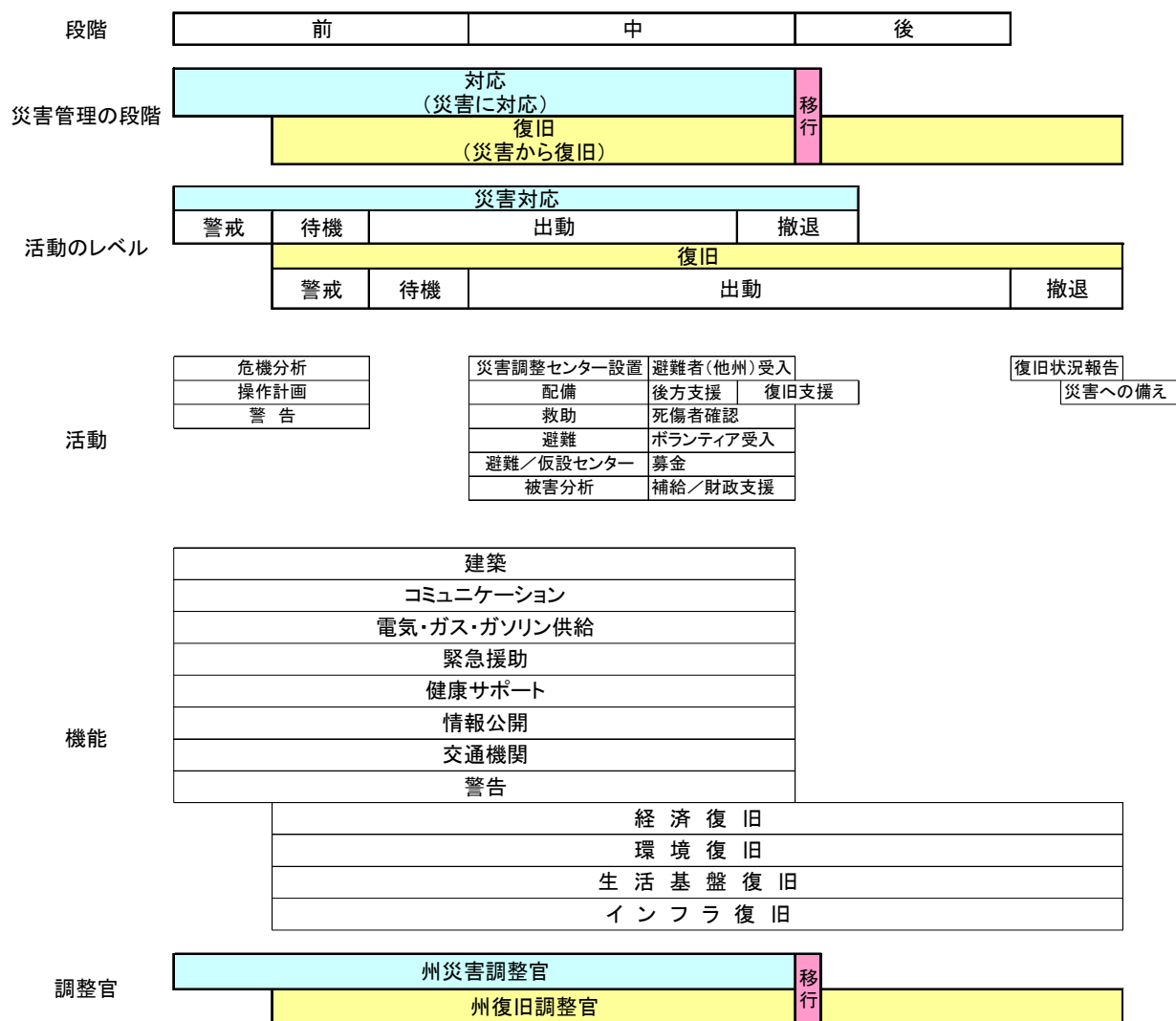
¹⁷ The disaster management training framework for Queensland

¹⁸ クイーンズランド防災対策参加者ガイド P52
州防災計画 2011 P19

は各対策本部で実施される演習を推進する役割がある。

第3節 災害対応¹⁹

災害対応（Response）は災害発生前、最中および直後に実施する活動や計画など、災害に対する適切な措置を講じることで、災害の影響を最小限に抑え、影響を受けた住民がいち早く救援と支援を受けられるようにする。



[図-4] 災害活動

1 発動

クイーンズランド州での災害対応は警戒体制から待機、出動、撤退に至るまで段階的に発動されるが、必ずしも順次発動されるわけではなく、場所や災害状況に応じて臨機応変に発動される。

気象局などの警報は、発動レベルを決定するための危機分析や、災害における活動

¹⁹ クイーンズランド防災対策参加者ガイド P58~70
州防災計画 2011 P20~24,45

計画を練る際のデータとして利用される。

発動のレベル	定 義
警 戒	担当領域内で災害が発生する可能性があるため、警戒のレベルを上げる。活動の必要はないが、脅威の可能性を評価できる職員が状況を監視する必要がある。
待 機	「出動」の前段階の状態で、災害(現在または間近に発生)に対する高い意識と、活動の準備ができた状態である。災害調整センターは準備を行うが活動を開始してはいない。
出 動	「待機」に続く状態で、資源が供給され、人員が活動を開始し、実際の活動が開始される。災害調整センターが活動を開始する。
撤 退	災害への対応から通常業務に戻ったり復旧活動に移動する。災害への対応が要求されることはなく、脅威は存在しない。

[表-2] 発動レベル

2 警報の種類

地域社会に対する災害に関する警報は、どのぐらいの情報をいつ発令すべきかがカギになる。過度の情報や複雑な情報はかえって地域社会を混乱させるだけである。

警報の種類には以下のようなものがある。

(1) 気象上の重大な脅威に対する警報

気象局 (Australian Bureau of Meteorology)²⁰は警報サービスとしてサイクロン、山火事をよぶ空模様、激しい雷雨、極端な気象、洪水、海洋に関する警報を発令する。

(2) 津波に対する警報

オーストラリア共同津波警報センター²¹(Joint Australian Tsunami Warning Centre)は気象局とオーストラリア地球科学局によって運営され、オーストラリアでの津波警報を行う。警報の発表内容には、脅威がない場合の定期報告 (No Threat)、地震の 30 分以内に発表される注意 (Watch)、津波が確認されたか、90 分以内に津波がくることを知らせる警報 (Warning)、津波の影響がないことを知らせる警報の取消 (Cancellation) がある。同センターは気象局のウェブサイトや 1300TSUNAMI 自動録音ダイヤルで警報を流す。また、メディア(放送用)、政府機関等に電子メール/ファックスで情報を送る。クイーンズランド津波告知ガイドライン (Queensland Tsunami Notification Guidelines) では、被害を受けやすい地域社会へ津波警報を

²⁰ 気象局 HP <http://www.bom.gov.au/>

²¹ クイーンズランド防災対策参加者ガイド P54

伝達する際の政府、非政府機関および他の関係組織の役割と責任が規定されている。

(3) 標準緊急警報信号

猛烈なサイクロン、洪水など深刻な非常事態の警報の冒頭に鳴らされる標準緊急警報信号(Standard Emergency Warning Signal)は、けたたましいサイレンのような音声信号であり、深刻な非常事態や災害に関する緊急安全放送に注意を払うよう住民に注意喚起するために使用される。この信号は警報信号として公共メディア(ラジオ、テレビ、拡声装置、移動式サイレンなど)で再生される。

信号を使用する要因、使用すべき災害、管理と責任など、クイーンズランド州で標準緊急警報信号を使用する際の運用手順は標準緊急警報信号のガイドラインで規定されている。

(4) 緊急警告 (Emergency Alert)

緊急警告²²は、災害対応関係機関が、住民に警告を発令する際に使用する電話警告システムである。緊急警告は、固定電話には、音声ガイダンスを、携帯電話の場合、メッセージによる警告を発信することができる仕組みである。この警告は、深刻な気象状況や山火事を含む様々な非常事態の際に使用される。

音声メッセージは電話を切るまで繰り返され、災害への備えすること、災害状況に応じて家の周りの物を固定すること、その場で待避するか、事前に決めておいた安全な場所への避難を開始することなどを指示される場合がある。発信される言語は英語であるが、同警告の内容は 30 言語で紹介されており、SEWS の警告信号とすべての音声メッセージの最初に使用される「Emergency Emergency」の意味を理解し、家族や友人、隣人は英語を母国語としない人と緊急時の対応について話し合っておくことが勧められている。

3 ソーシャルメディア²³

Facebook、Twitter などのソーシャルネットワーキングサービス (以下 SNS) に代表されるソーシャルメディアは、世界中で急速に広がっている。オーストラリア通信・メディア局 (The Australian Communications and Media Authority) によるとオーストラリア成人の約半数が、スマートフォンを所有しており、オーストラリアでの Facebook ユーザーは 1,000 万人以上、Twitter ユーザーは 160 万人以上いるといわれている。また、州政府や地方自治体をはじめとした、多くの災害対策組織は、Facebook や Twitter 等の SNS を活用し、災害時の情報提供等を積極的に発信している。災害時で電話などの通信インフラが使用不能になる中で、SNS はつながりやすく、情報伝達が早いいため、安否確認や災害状況確認をしやすいメリットがある。

(1) 災害ポータルサイト

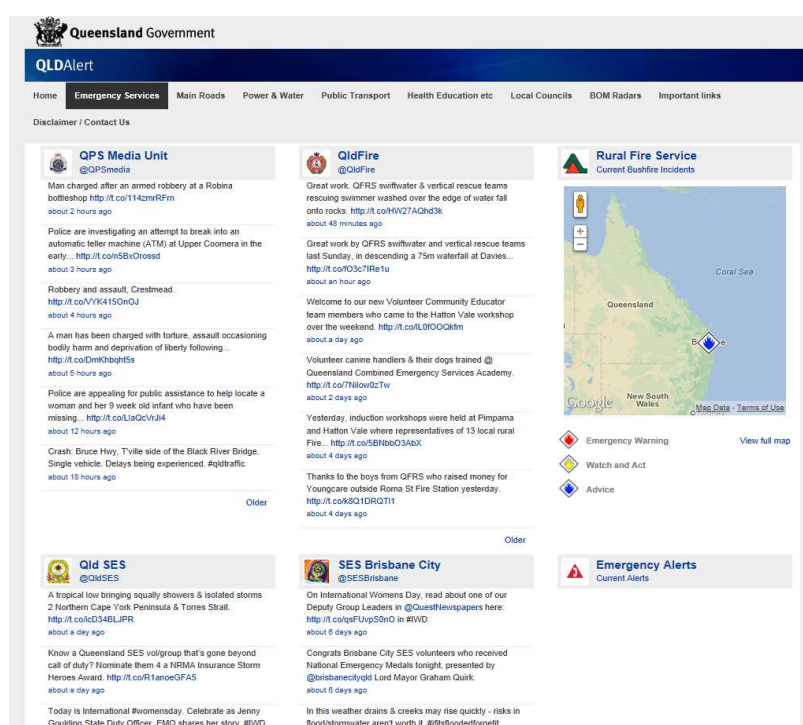
²² 緊急警告 HP <http://www.emergencyalert.gov.au/>

²³ Emergency Volunteering HP 「Strengthening Youth resilience to Natural Disaster with Smartphone Technology」

クイーンズランド州は、関係する災害対策組織のウェブサイトや行政の情報伝達ツールとしての **Twitter** 等を集めたポータルサイト（**QLDAlert**）を管理している。現在発生している災害状況だけでなく、道路状況や公共交通機関の運行状況なども一度に把握することができる。

（２）スマートフォンアプリ

オーストラリアでは、アプリの利用率が高くなってきている。ボランティアリング・クイーンズランド（**Volunteering QLD**）は、クイーンズランド大学と IT 関連会社と共同で、自然災害対策強化プログラム（**Natural Disaster Resilience Program**）の助成金を受け、防災アプリを開発した。同アプリではボランティア登録だけでなく、ボランティア募集、緊急連絡先や最新の災害情報等を閲覧できる。



〔図-5〕 災害ポータルサイト²⁴



〔図-6〕 防災アプリ²⁵

4 災害時における活動²⁶

災害の脅威が差し迫り、出動レベルの災害対応体制になり、必要な災害対応が求められる。

（１）救助

救助活動は、クイーンズランド州救急局（**Queensland Ambulance Service**）、クイーンズランド消防局（**Queensland Fire and Rescue Service**）、クイーンズ警察（**Queensland Police Service**）、SESによって行われる。

²⁴ QLDAlert HP より引用

²⁵ ボランティアリング・クイーンズランド HP より引用

²⁶ 州防災計画 2011 P21~23

（２）州緊急サービスの役割²⁷

SES は、緊急管理局が管理するボランティア組織であり、緊急時や災害時において救助活動を行い、州警察、消防局、救急局等を支援している。各地域において、自助・共助をコンセプトとしており、防災から復興にいたるまでコミュニティにおける役割は大きい。ボランティアスタッフは無償で活動しており、自然災害時に限らず、交通事故や行方不明捜査等の人的被害にも活動を展開している。現在州内に訓練されたSESボランティアスタッフは7,000名ほどいる。緊急管理局はより効果的に効率的に災害活動を行えるように、救急処置、人命救助や機材の操作方法等の訓練を提供している。

2008年6月1日より、SESのボランティアスタッフは、ボランティア活動時間は通常の職場での勤務時間とみなされ、なおかつボランティア活動時間の所得税は免除になっている。これはいかにボランティアスタッフが地域社会において大切な役割を果たしているかを社会が理解しているからともいえ、緊急時にスタッフを災害現場に行かせる許可をすることは雇用主の義務となっている。

SES の歴史

クイーンズランド州政府は、1961年以降救助活動をしていた民間防衛組織の後継組織として、1975年にボランティア組織（State Emergency Service）を結成させた。1961年から73年までは、民間防衛組織自体は元々核戦争に備えて組織されていた。1973年、1974年にブリスベンを襲った大洪水時の災害救助活動実績を踏まえ、1975年に州政府は災害対策法を施行し、SESは、災害時の救助とオーストラリア国土に対する武装攻撃時の民間防衛組織の役割も併せもった組織として正式に設置された。

（３）地方部消防局（Rural Fire Service）の役割²⁸

クイーンズランド州内の93%の地方部の消防を管轄しているのが、地方部消防局である。消火にあたるボランティアは約34,000人（約1,450消防団）おり、約2,400人の山林警備隊員が在籍している。各消防団は、消火活動だけでなく、地方部消防局職員とともに、山火事のリスクを最小限にとどめるための野焼きなどの防火活動や地域社会での防災教育を行っている。また、山火事以外の洪水等の被害時にも他州へ派遣され活動することもある。

５ 軍の支援

災害時の住民に対する軍の支援(Defence Assistance to the Civil Community)は、

²⁷ SES HP <http://www.emergency.qld.gov.au/ses/about.asp>

²⁸ 地方部消防局 HP <http://www.ruralfire.qld.gov.au/>

「・災害対応する主要な責任機関は州・準州の政府であり、州・準州は独自の資源および活用できるボランティアとともに対応する。・州・準州の当局が迅速に災害対応できない場合や、必要な資源や技術を持ち合わせていない場合に、(軍の資源を含め)連邦政府の資源が提供される。」という原則に基づき実施される。

災害に関する軍の支援には、以下の3つのカテゴリーがある。

(1) カテゴリー1

軍支援カテゴリー1は、地方の司令官/管理者により、その資源を使用して行われる緊急援助である。局地的な緊急事態で速やかな行動が必要とされる場合、人命救助、被害の軽減、動物の生命が広範囲に失われないための防止、また財産の損失や損害を防止するために実施される。軍支援カテゴリー1の援助の提供は、通常24時間を超えてはならない。

(2) カテゴリー2

軍支援カテゴリー2は、カテゴリー1で提供される範囲を超えた緊急援助である。さらに大規模かつ継続的な災害で、人命救助、被害の軽減、動物の生命が広範囲に失われないための防止、また財産の損失や損害を防止するための活動が必要とされ、かつ州・準州の資源が不十分な場合に実施される。

(3) カテゴリー3

軍支援カテゴリー3は、非常事態や災害からの復旧に関連した援助で、人命や財産の救助とは直接関係していない。軍支援カテゴリー3は、費用の変更や権利放棄が承認されない限り、費用を全額回収することを前提に提供される。軍が援助を提供する前に、援助を要請した当事者は補償と保険に関する条件を満たさなければならない。

6 避難

避難は、災害から住民を守る上で重要な危機管理である。地方災害対策本部は、管轄地域の住民を避難させるかどうか決定する責任があり、必要な避難を許可する権限は、地域災害調整官にある。クイーンズランド避難ガイドライン(The Queensland Evacuation Guidelines Outline)には、避難過程の詳細が記されており、地方自治体が避難計画を作成、見直しをする際のガイドラインとなっている。

避難施設は地方自治体の管理下に設置され、必要に応じて、地域災害対策本部と連携をとる。また、避難施設を設置する際に、オーストラリア赤十字社の協力を求めることもある。

災害直後には自発的な一般ボランティア希望者がでてくる。州地域社会省は、一般ボランティア希望者の安全面を確保しながら、適切な地域に配置できるよう管理する。

2010 年の統計²⁹によると、オーストラリアには、600 万人の成人がボランティアに携わっており、成人人口の 36%に当たる。自然災害に対するボランティアは約 50 万人いる。前述したように、SES や地方部消防局等の災害対策組織の一員としてのボランティアの役割は非常に強い。男女比では、女性のほうがボランティアに参加する傾向が強く、年代では 45 歳～54 歳代の女性の参加率が高い。

第 4 節 復旧³⁰

効果的な災害復旧には政府全体による取組みが必要である。また非政府組織、国営企業、産業グループおよび民間部門が積極的に被災地と関わることを求められる。

災害活動の復旧段階では、インフラの再建、社会、経済、精神・身体面での健全性の回復、および環境の再生など、被災地を支援して事象から復旧するための適切な措置が講じられる。クイーンズランド州では、「クイーンズランド復旧ガイドライン (Queensland Recovery Guidelines)」に基づき災害復旧が実施される。

1 復旧の機能

効果的に調整を行うため、復旧は概念上 4 つの機能にグループ分けしている。

(1) 経済

経済の復旧には、ミクロ経済(被災地内)とマクロ経済(州全体の経済活動)の再生と成長の調整、個人や世帯(雇用、収入、保険の請求など)、民間や公的企業、資産、生産、商品やサービスの流通、さらに被災地からの商品やサービスの輸出や海外市場の信用を確立することが含まれる。

経済復旧の担当機関は雇用・経済発展・革新省である。

(2) 環境

環境、または自然環境の復旧には、生物的多様性や生態系、天然資源、環境インフラ、快適性・美しさ(展望台など)、文化的価値のある場所や歴史的建造物などの修復と再生、環境衛生、廃棄物、汚染および危険物質の管理が含まれる。

環境復旧の担当機関は環境・資源管理省である。

(3) 生活

地域社会の再建には、身体的、精神的な健康に関わるサポート、文化的、社会的な福祉、公共の安全や教育、仮設住宅、無保険の世帯のへの担保といった経済的支援、個人に対する支援と情報が含まれる。

生活の復旧の担当機関は地域社会省である。

(4) インフラ

インフラの復旧には、住宅や公共の建物、商業、産業、農村の建物や構造物、政府の構造物、公共事業の構造物、システム、サービス(交通、上下水道、エネルギー)

²⁹ ボランティアリング・クイーンズランド HP <http://www.volunteeringqld.org.au/web/index.php>
連邦政府報告書「National Volunteering Strategy」

³⁰ クイーンズランド防災対策参加者ガイド P64～65
州防災計画 2011, P25～27

ギーおよび通信)、他のライフラインの修復と再建およびダムが安全が含まれる。インフラ復旧の担当機関は交通・主要道路省と公共事業省である。

2 財政支援

(1) 自然災害救援・復旧支援制度

災害の影響を受けたコミュニティに経済的支援を行うため、連邦政府と州政府が出資する自然災害救援・復旧制度(Natural Disaster Relief and Recovery Arrangements)がある。

この制度では、州政府と連邦政府の費用分担の計算方法や、事前に合意した様々な救援措置が規定されている。司法長官(Attorney-General)が自然災害救援・復旧支援による支援の条件(貸付金と補助金の上限を含む)を決定する。支援制度はすべて「連邦政府の自然災害救援復旧支援決定方針(2007)」を遵守する必要があるとともに、連邦政府の承認が必要とされる。

自然災害救援・復旧支援の対象となる災害は以下とされる。

- ・山火事 ・サイクロン ・隕石の衝突
- ・洪水 ・地滑り ・竜巻
- ・嵐 ・高潮 ・テロリズム
- ・津波 ・地震

環境計画の不手際、商業上の開発、個人の介入(テロリズムを除く)に関連した干ばつ、霜、熱波、病気の流行などの事象は、自然災害救援・復旧支援の対象とはならない。なお、連邦政府は「特殊状況対策」の中で干ばつに対する支援を行っている。

(a) 標準的支援

担当大臣は、当制度の救援措置の提供を調整する。災害発生後、緊急管理局は大臣を代表して管理機関と協議し、対象となる救援措置の初期の支出予定額が、小規模災害の基準である 24 万ドルを超えた場合、同制度が運用される。

救援措置	概要	担当省庁
災害対策活動	対象となる災害対策活動に関連する費用を払い戻す。	緊急管理局
個人的な困難に対する支援制度	個人的な困難や苦痛に直面している個人に対する緊急援助、日常必需品の補充、住宅の修理などを通して与えられる補助金。	地域社会省
慈善団体および非営利組織に対する災害支援特別貸付金	ボランティア組織や非営利組織の再建を支援するための、貸付金と補助金の組み合わせによる支援。	地域社会省
困窮者に対する無償貸付金	自然災害の後にマイホーム所有者が自分の住居を再建または新築するのを援助するための貸付金。通常、十分な保険が得られる場合は援助を受けることはできない。	地域社会省
ライフラインの復旧	州、地方政府、準政府機関によるライフラインの復旧に対する経済援助。	・州政府機関向けの緊急管理局 ・各地方政府の「地方政府および計画部」 ・環境・資源管理省の河川改善と排水委員会
中小企業に対する無償貸付金	中小企業が災害後に業務を再開するのを支援するための貸付金。	地方部調整局
一次生産者に対する無償貸付金	一次生産者が災害から復旧するのを支援するための貸付金。	地方部調整局
一次生産者に対する輸送補助金	災害後に対象物資の移動を援助するための輸送補助金。	雇用・経済発展・革新省
ライフラインの安全と復旧	対象となる無保険のマイホーム所有者に対して、洪水の影響を受けた家のライフラインの復旧を援助する。	地域社会省

[表-3] 標準的支援

(b) 特別な支援

重大な災害後、地域社会に対する特別な復旧パッケージ等による支援の開始を考慮できる。これらのカテゴリーで提供される救援措置は、自然災害救援・復旧支援で利用できる標準の支援に追加されるもので、地域社会の復旧を支援するために通常必要な範囲を超える措置である。特別支援を適用するには、首相と州首相の合意が必要である。

(i) 地域社会の復旧パッケージ

- ・ 地域社会の復旧基金
- ・ 対象となる一次生産者向けの清掃・復旧補助金
- ・ 対象となる中小企業向けの清掃・復旧補助金

(ii) 特殊な特別支援

- ・ 例外的とみなされる救援と復旧の活動

(2) 州の災害救援制度

支出予定額が 24 万ドルの基準値に達しない単独の災害の場合は、地域社会の対応と個人支援のための救援措置として、州が資金を出す州災害救援制度が適用される。

州の災害救援制度(State Disaster Relief Arrangements)の目的は、自然災害または人災により社会福祉に重大な影響を受けた地域社会を支援することである。当制度は州が出資しており、自然災害救援・復旧支援制度のような連邦政府が定めた資格条件等の基準がなく、幅広い災害状況に対し、臨機応変に対応することができる。

第5節 住民・地域へのサポート³¹

災害の種類や災害がもたらす影響、災害に対する備えをどうすべきか、災害時の行政の災害対応や避難ルート、非常警報などを、住民だけでなく、企業や地域社会全体に理解してもらうことは不可欠である。できる限り一人ひとりが防災意識を高めることで、災害の被害を軽減することが可能になる。地域社会への防災教育自体が目的ではなく、災害時の初動体制として必要な情報を提供して、地域社会の復興力強化につなげることが目的である。地域社会への教育は市民、企業などを対象に行われる。

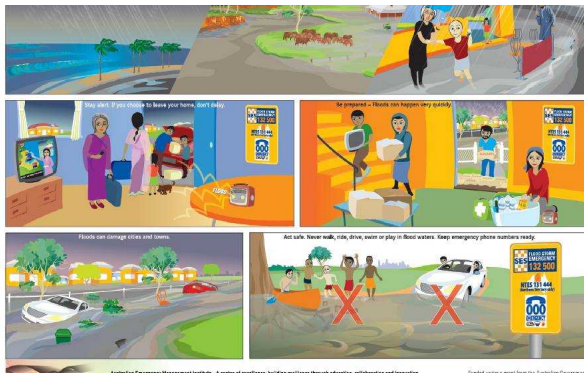
1 災害への備え

連邦政府司法省は、災害への備えと災害時の適切な行動についてわかりやすい絵を使い、英語を母国語としない住民に対する教材として情報を提供している。

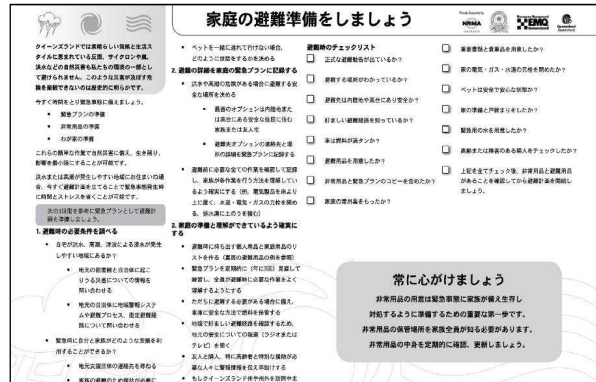
また他州より災害が多いクイーンズランド州では、災害への備えが必要不可欠となっている。緊急管理局は、地方自治体、関係団体と協力しながら、住民に対して、災害への備えとして非常用品の準備、避難経路に関する家族との話し合いや家の補強、災害時でのとるべき行動等を段階的に計画、実行できるよう災害への備えの必要性をウェブサイトやテ

³¹ クイーンズランド防災対策参加者ガイド P51

レビ等で呼びかけている。非常用品のチェックリストや避難準備に係る情報等の必要最低限の情報は、英語を含めた17言語の多言語情報をウェブサイト上で情報を提供している。



〔図-7〕洪水に対する備えと洪水時の行動³²



〔図-8〕避難準備のためのチェック項目³³

2 子供向けの防災教育

連邦政府・州政府は、若年層の防災意識を向上させるために、学校での防災教育だけでなく、WEB 上のゲームとして、災害の種類や災害に対する適切な行動のとり方をわかりやすく学ぶことのできる多くの教材を提供している。「Get Ready Kidnas!」という7歳から11歳を対象としたオンラインゲームは、災害時における家族の一員としての役割を認識させ、災害への備えをゲームやクイズ等でわかりやすく説明している。「Dingo Creek」は、10歳から15歳の生徒を対象とした教材で、学習者は災害の知識だけでなく、災害への備え、災害後の状況把握やオーストラリアの災害体制がどう機能するかを学習できる。

これら以外にも、1900年代初頭から現代にいたるまで50を超える災害事例を検索できるサイトやゲームを通して防災意識を向上させる多く教材がある。



〔図-9〕Get Ready Kidnas!³⁴



〔図-10〕Before the STORM³⁵

³² 連邦政府司法省 HP より引用

³³ 州コミュニティ安全省 HP より引用

³⁴ 州コミュニティ安全省 HP より引用

³⁵ 連邦政府司法省 HP より引用

3 障がい者へのサポート

オーストラリア赤十字社は、緊急管理局と協力して障がい者、その家族や介護者に向けた「災害時行動計画（Emergency REDiPlan）」を作成している。同プランは、1. 必要な支援、自分でできることを確認する、2. 緊急時の連絡先の把握や避難計画を作成する、3. 必要な非常用品を揃える、4. 近隣の住民と緊急時の対応を検討する、というステップで「災害時行動計画」を立てるよう呼びかけている。また、緊急管理局のウェブサイトでは、同計画を音声や手話を含めた映像等で紹介している。

4 心のケア

オーストラリアにはコミュニティをサポートするいくつかの非営利団体がある。ライフライン（Lifeline）という無料電話カウンセリングサービスは、トレーニングを受けたボランティアスタッフが24時間体制で悩み相談を受け付けている。

クイーンズランド保健局は、2010年から2011年のクイーンズランド州の洪水とサイクロンからの復興を支援するために、被災者と被災地が被害を乗り越えられるようクイーンズランドメンタルヘルス災害復興計画 2011-2013（Queensland Mental Health Natural Disaster recovery Plan 2011-2013）を策定している。同計画に基づき、『トラウマ、喪失、災害復興のためのセンター（The Centre for Trauma, Loss and Disaster Recovery）』を設立し、被災者や被災地の回復を支援するために各種サービスを無料で行っている。

「遺族サービス（Family Bereavement Service）」は、洪水やサイクロンで家族を亡くした方々に、カウンセリングや、遺族のニーズに合わせた支援を提供している。

「復興強化チーム（Recovery and Resilience Teams）」は、被災者への訪問医療サービスで、成人だけでなく、乳幼児、児童やその家族・保護者等で心の傷が懸念される症状がある人へ適切な診断と医療を行っている。サービスを提供するのは、看護師、作業療法士、心理学者、社会福祉士、精神科医、文化・言語的に多様な人材等の専門職員が担当している。

また、同災害を受け、州地域社会省は、自然災害救援・復旧制度(Natural Disaster Relief and Recovery Arrangements)の援助を受け、「コミュニティの復興と福祉パッケージ」(Community recovery and wellbeing package)を提供し、コミュニティの復興に向けた被災地方自治体に対する支援、金銭相談やメンタルヘルスを提供する非営利団体に対する支援を行っている。

5 自然災害対策強化プログラム

自然災害対策強化プログラムは、災害の被害軽減と地域社会の回復に対する競争的補助金プログラムで、連邦政府、クイーンズランド州政府の財源及び寄付により資金がまかなわれている。

このプログラムは災害被害軽減を目的とした取組みに財政支援を行い、企業と民間

非営利団体の活動をサポートしている。これにより地域社会が防災意識を高め、地域社会の自然災害対策と復興力を強化する。

非営利団体グリーンクロスオーストラリアは、同プログラムの財政支援を受け、「**Harden Up**」というウェブサイト³⁶を立ち上げた。これは、2010 年末から 2011 年にかけてクイーンズランド州で大洪水が発生した後に立ち上げられ、住民に過去の災害状況を知ってもらい、気候変動に対応し、持続可能な生活ができるよう、防災計画の作成やボランティアの参加など、自然災害に対する地域社会の対応強化を目的としている。

³⁶ グリーンクロス HP <http://hardenup.org/>

第4章 災害対応事例

この章では、現地訪問やウェブサイトやニュース等の情報を基に、参考となるいくつかの災害対応事例を紹介する。

第1節 ブリスベン市の災害時におけるソーシャルメディアの活用³⁷

2010年12月から2011年1月にかけて、サイクロンがクイーンズランド州を襲い、州の4分の3が水害に見舞われた。断続的な雨により、ブリスベン川上流のダムが満水となり、大量の水がブリスベン市中心部へ流れ込み、市内だけでも約4万棟の建物が浸水被害を受けた。

市は、住民とのコミュニケーションツールの一つとして、すでにソーシャルメディアを活用した行政サービスを行っていた。洪水の際に市が利用した主要なソーシャルメディアは、Facebook と Twitter であり、住民への情報共有や住民との連携などに役立った。

洪水発生後、市のウェブサイトはアクセス数が激増し、サーバーがダウンするなか、ソーシャルメディアを利用して情報を収集した住民は157万人にも上った。洪水発生から48時間以内に、多くの住民や企業がより好んで利用したコミュニケーションツールは、ソーシャルメディアであった。

また市は、災害発生初期に、住民が自らの力で家財等の資産を守る一助となるよう、土嚢の使い方の説明や専門家によるアドバイスのビデオを YouTube で配信した。

ソーシャルメディアは、州警察（Queensland Police Service）や電気供給会社（Energex）、緊急サービス（SES）、州交通局（Translink）といった各主要機関からの情報を共有でき、洪水時にソーシャルメディアを活用することは、情報を素早く広め、住民との直接連携を図るのに不可欠であっただけでなく、住民から有用な情報を集め、それを災害調整センターにフィードバックするのにも役立った。また、市が復興時のボランティアの受け入れを調整する際に、非常に有効な情報ツールであった。

市は、洪水時、ソーシャルメディアの活用前に、通常ウェブサイト運営するIT担当である「デジタルコミュニケーションチーム」の一員としてソーシャルメディア戦略担当者を採用した。デジタルコミュニケーションチームは以下の基本方針を打ち出した。

- ・オーディエンスリサーチ：市民や企業との情報伝達方法を変えるため、市のソーシャルメディアの認識度を高める。
- ・情報管理：情報を収集、処理、分析し、適切な行動や災害対策組織の有用情報を、洪水時に即座に市民に発信する。
- ・情報共有：重要な洪水情報を市民と共有することで、市の信頼性の高い中心的な情報元としての立場を確立させる。
- ・コミュニティ、企業の動員：素早く的確に市民や企業と連携を組み、洪水時には、すばやく避難し、洪水後はボランティアと復興活動を連携して行う。

³⁷ ブリスベン市役所報告書「Independent Review of Brisbane City Council's response to the January 2011 Flood」

<http://www.iken.net.au/communities-of-practice/community-engagement-and-social-media/case-studies/social-media-breaks-new-g>

チームの一員は、災害時中は 24 時間体制（シフト制）でソーシャルメディアを管理し、効率良く対応することができた。また、親身にコミュニケーションを図れるように、Twitter 等のソーシャルメディアでは、硬い表現を使わないように心がけ、住民からの信頼を確立できた点も評価が高い。

洪水後の 1 月 14 日（金）午後 5 時にブリスベン市長が週末の清掃ボランティアを呼びかけたところ、翌日朝 6 時には 1 万人を超えるボランティアが集まり、洪水によって住宅に流れ込んだ泥の処理やごみ清掃を行うことができ、その後もソーシャルメディアが主要な情報伝達ツールとなった。

また、洪水で孤立した住民は、電話が通じなかったため、Facebook を通して救助を求めた。この書き込みを市が発見し、SES と警察に電話と Twitter で伝達したことで、住民は 2 時間以内に救助された。

ソーシャルメディアを活用する際には、通常の行政の指令系統での情報伝達で書き込んでいたら、緊急を要する判断や情報提供は遅れる。通常時にはソーシャルメディアを通して住民との信頼関係を築き、緊急時には、ソーシャルメディア担当部局に情報発信の権限をある程度与え、より早く、正確な情報伝達が求められるといえる。

第 2 節 ロッキヤーバレー市・グランサム地区における高台移転

2012 年 10 月 26 日、大規模洪水の被害にあったロッキヤーバレー市を訪問した。以下ヒアリングを基に報告する。

ブリスベン市より内陸に位置するロッキヤーバレー市も、2010 年末からの断続的な雨により鉄砲水が発生し、多くの被害をもたらした。130 もの家屋が洪水被害に遭い、360 人程の住民が居住するグランサム（Grantham）地区は、特に多くの被害を受けた。

洪水被害直後、市は、住民へ必要な情報を提供するため、毎日住民集会を開催した。また市は、3 回の住民向けのワークショップを開催し、復興に向けた再建復興計画を住民とともに作成した。同計画の目的は、今後発生するかもしれない洪水に対して、人命と重要な経済基盤を守ること、高台にコミュニティを再建することである。市は、水害被害のあったグランサム地区を高台へ移転することを決めた。高台への移転は、住民の意思次第であり、強制的な移転ではない。多くの住民は移転を希望していたが、中には水害に遭った地域に戻りたい住民もいた。住民の多くは第 1 次産業に携わる方や、近隣の町で働く方で、比較的その地域に密着して生活している。市は住民に将来的な洪水の危険性を指摘しつつも、その地域に残る住民に対して、危険性を理解した上で居住する旨の確認書を求めた。また、災害直後に、水害地域の土地価格が下がるとともに、保険会社は災害リスクが高くなるため、補償に及び腰になる傾向が強かったことも住民が移転を希望する動機付けとなった。

市は、私有農地（935 エーカー）を購入し、121 区画に分別した。水害地域のほとんどの土地は、市が所有者から購入し、公園や農地等に利用される予定で、住宅が建築される予定はない。高台の新たなコミュニティになる土地の割振りは、くじ引きにより割振られ、不公平にならないよう市は割振方法については介入していない。水害地域の所

有していた土地面積を考慮し、同程度の土地区画を配分する。（配分される区画より多く購入することも可能。）2012年10月現在で、グランサム地区の住民の約70%は高台へ移転し、110世帯のうち85世帯が移転した。

電気、水道、ガスや公園設置等のインフラ整備費は連邦政府（900万豪ドル）および州政府（900万豪ドル）から助成を受け、整備費自体は助成額を上回ったが、市予算でカバーした。

住宅の建築費は、各住民が負担する。多くの住民は、保険金を使い建築しているが、保険に入っていない住民は、州の救済措置（Premier's Disaster relief Appeal）の寄付金で賄われている。市は電気や電話線などの配線費を軽減するための助成も行った。

市は、災害後、連邦政府からの助成を受け、移動式の最先端の計測技術を導入した災害監視センターを設置した。通常時は、洪水、山火事、サイクロン等の自然災害の危険性を24時間体制で監視し、職員向けの災害管理訓練も行われる。災害時には、災害対策本部としての機能を果たす。

災害当時、自治体は気象局のデータに依存しており、天候情報が不十分であった。現在は、24時間体制の監視状況がFacebookやTwitterとリンクしており、警告メッセージを発信している。

災害への備えは、自治体だけの防災体制だけでなく、住民と一緒に地域社会を守るためには、それぞれの役割と責任を明確にする必要がある。



【図-11】グランサム地区（高台エリア）



【図-12】災害監視センター（市役所隣り）

第3節 ニューサウスウェールズ地方消防局（州災害指令室）

2013年1月18日、連日続く山火事で慌しい状況にある州災害指令室を訪問し、実際の災害管理体制の現場を視察することができた。以下ヒアリングを基に報告する。

ニューサウスウェールズ州の都市部を除く地方部の消防業務は、ニューサウスウェールズ地方消防局（New South Wales Rural Fire Service）が担当する。同消防局には、常勤職員約700名、実働の消化活動を担当する無償ボランティアスタッフ約7万人が在籍している。同消防局本部には、州災害指令室（State Operations Centre）があり、各災害対策組織で対応できない大災害に対して設置される。緊急災害発生時には、消防当

局をはじめとする州災害関係機関担当者が一同に集合し、壁一面に設置されたスクリーンで、気象情報や、州内での火災発生状況等の情報を共有し、スタッフの配置、現場での活動を一元的に管理することができる。

州災害指揮官（State Operations Controller）を中心に、4 地域に分割管轄された地方部担当と、電気・水道管理部局、交通管理部局等の関係機関が円を描いたような配置になっている。関係機関や住民から入手された情報は、円の中心に配置されている幹部スタッフに伝達され、調整が必要なことは議論され、各担当スタッフに指示されていく。災害状況等の情報が外から円の中心に入り、指示や連絡が円の外に伝達される仕組みが特徴的であり、意思疎通が図りやすく、迅速な災害活動指示や住民への情報提供が可能になると思われた。



【図-13】州災害指令室



【図-14】州災害指令室の配置図

シドニーでは、2013 年 1 月 18 日に、気温が 45.8 度まで上がり、歴史上最高気温となった。今夏では、ニューサウスウェールズ州の多くの地域で熱波による猛暑に見舞われ、多くの自然発火による山火事が発生していた。そのような状況下で、災害指令室に集まった全ての情報は災害対応関係者に共有され、同消防局のウェブサイトや Facebook や twitter などのソーシャルメディアやスマートフォン用のアプリを最大限活用し、24 時間体制による住民との双方向性の情報共有・情報伝達が図られた。

第 4 節 ニュージーランド・カンタベリー地震 復興庁の設置³⁸

ニュージーランドは、地震や噴火をはじめとする数多くの自然災害に見舞われてきた。

ニュージーランド南島のクライストチャーチでは、2010 年 9 月にマグニチュード 7.1 を記録し、2011 年 2 月にはマグニチュード 6.3 の地震が続けて発生し、多くの犠牲者を出し、被害推定額は、150 億 NZ ドル（約 9,750 億円）であり、復興費用として 300 億

³⁸ 自治体国際化フォーラム HP「www.clair.or.jp/j/forum/forum/pdf_261/05_kaigai.pdf」

CERA HP <http://cera.govt.nz/>

地震委員会 HP<http://www.eqc.govt.nz/>

NZ ドル（約 1 兆 9,500 億円）を見込んでいた。これは、同国の GDP 約 1,900 億 NZ ドル（12 兆 3,500 億円）の 15%以上にあたる。クライストチャーチ市は、人口約 40 万人の南島の中心都市であり、国際的にも庭園都市として有名であり、19 世紀にイギリスからの開拓民が切り開いていった街路や建物の雰囲気は今でも色濃く残る街並みである。今回の地震によって、クライストチャーチ大聖堂のような歴史的建造物の他、多くのビルが全壊、半壊し、市内の多くの地域で停電や断水が発生し、大規模な液状化現象も生じた。

地震発生後、余震が続くなか、日本からの国際緊急援助隊をはじめとする各国の救援・救助隊による全力の搜索・救助活動が進められ、地震発生以来 70 名の方を救助することができた。しかし、残念ながら 2011 年 3 月 3 日頃から生存者の搜索・救助から遺体の搜索・収容へと移行していった。市内には避難所、移動式トイレが設置され、地震直後から建物の安全検査が行われ、倒壊の可能性のある「赤」、限られた状況で建物に入ることを可能とする「黄」、使用制限のない「緑」の 3 区分で表示された張り紙が建物に張られていた。地震発生から 2 年が経った現在も市中心部の一部の倒壊、崩壊危険箇所には立入禁止区域になっている。（立入禁止区域から再建区域と名称変更）

クライストチャーチから 160km ほど南に位置する人口約 2 万 7 千人のティマル市では、当時被災者のために避難所が設置され、クライストチャーチからの移住希望者への情報提供や食料炊き出しなどが行われた。ニュージーランドのジョン・キー首相は、震災直後に「2 月 22 日は、ニュージーランドの歴史上最悪な大災害として、人々の記憶に残るだろう」とコメントした。ニュージーランド政府は、国家非常事態宣言を発令し、震災直後に救援支援サイトを設立し、一日も早い復興に向けて内外からの募金を呼びかけ、カンタベリー広域自治体とクライストチャーチ市が運営するウェブサイトには 10 言語による地震情報も発信していた。

隣国オーストラリアの連邦政府からは、緊急援助として、500 万豪ドル（約 4 億 2 千万円）の復興支援金が拠出され、地震後直ちに救援・救助隊や医師、看護師、整形外科医等から成る医療チームが派遣された。2011 年はじめに甚大な洪水被害があったクイーンズランド州からも救援・救助隊が派遣された。また国、自治体間の支援だけでなく、オーストラリア国民が主催するチャリティーイベント等が開催されるなど、両国の国民同士の強い助け合い精神があることも実感された。

地震発生時の震災対策は、連邦政府市民防衛危機管理省（Ministry of Civil Defence & Emergency Management）が統括していたが、政府は、復興統括機関として、民間人を代表にした地震復興庁 CERA（Canterbury Earthquake Recovery Authority）を発足し、カンタベリー震災復興担当大臣のゲリー・ブラウンリー氏の下に組織された。

CERA の役割としては、

- ・継続的な復興に向けた関係機関との調整
- ・景気回復、地域コミュニティの復活、再配置計画
- ・効果的かつタイムリーな復興
- ・クライストチャーチ市など周辺自治体並びに関係機関との緊密な連携

・ 住民に対する復興状況等の情報提供
等が上げられる。

CERAは復興戦略、政策、立案等の統括をし、クライストチャーチ市は、市業務および市内中心部の復興計画の調整を行う。また経済復興、福祉、インフラ整備等の各分野の施策の実施に当っては、政府各省並びに関係機関が、それぞれの役割を担うことになる。

一つの大きなプロジェクトとして、「住宅のゾーン分け」作業³⁹である。液状化被害の程度や土地の状態によって住宅地が色分けされ、居住困難や今後地震発生時に大きな被害が想定される「レッドゾーン」の土地や建物を政府が買い上げる。

また、地震により倒壊した建物の原因調査について王立委員会（Royal Commission）が設置され、運営されている。当委員会は、総督によって組織される同国最高の調査機関であり、政府からは独立して政府の統治や大災害や大事故など、国家や国民にとって重要な事象について調査している。すでに、クライストチャーチ市建設当局および住宅建設省によって地震調査が着手されていたが、同委員会では、ヒアリング実施、専門家の証言聴取等を含む独自のプロセスを踏み、最終的な報告書が公表されている⁴⁰。報告書では、当時の建築基準を満たしてなかった点や、工事も不十分であった点等多くの問題点が指摘されている。建物の壊滅的な被害を受けたクライストチャーチ市では、都市再建に向けて住民の意見を広く集め、10年から20年の市中心部復興計画を作成することになった。地震後に策定されたカンタベリー地震復興法（Canterbury Earthquake Recovery Act 2011）で、市は復興計画案の作成を求められていた。

復興計画は、

- ・ 経済的に持続可能な中心部の発展
- ・ 既存の区画や景観への配慮
- ・ より安全で持続可能な庭園都市への促進と、長期的な展望に立った街づくり
- ・ 歩行者や公共交通機関利用者など誰もが移動しやすい街の形成
- ・ 活気あふれ誰もが過ごしやすい街

を内容としており、住民からの意見を広く集めるためのイベント開催、各家庭へのチラシ配布やウェブサイト、FacebookやTwitterなどの媒体を使い、「生活の拠点」、「建物の基準や街の空間の在り方」、「商業エリアとしての在り方」、「移動方法」の4項目に分けて意見を募集していた。当市は、市成人の44%が市中心部に生活拠点を置き、仕事をし、多くの観光客が訪れ、年間23億NZドル（約1,495億円）もの利益がある。今回の地震は、クライストチャーチ市があるカンタベリー地域のみだけでなく、ニュージーランド全体に精神的・経済的にも深い傷を残すこととなったが、ウェブサイト上での投稿された意見を見ると、住民と行政が力を合わせて、より魅力あるまちを作ろうという気持ちが伝わってくる。

復興計画は2012年7月にCERA内に設置されたクライストチャーチ市中心部開発局

³⁹ 市内中心部の禁止区域（復興区域）の安全検査とは違う。

⁴⁰ 王立委員会 HP <http://canterbury.royalcommission.govt.nz/>

(Christchurch Central Development Unit) より公表され、市内中心部のブループリントが盛り込まれている。同局は、市と協力しながら市中心部の再建に向けて取り組んでいく。

また、自然災害後に被災者の経済的な復旧を進める目的で1945年に設置された地震委員会 (Earthquake Commission) では、地震保険の保険金支払い業務に追われ、当委員会の震災関係の負債額は125億NZドルと見込まれている。当委員会は、財務大臣の監督、指導を受け、地震保険および自然災害基金の管理・運営を行っている政府出資の法人である。ニュージーランドでは、民間保険会社が提供する地震保険は、当委員会の保険の補償を補完する役割を担っている。



【図-15】 Re:START⁴¹



【図-16】 プレイエリア⁴²

2012年9月26日9時26日に、初の全国一斉避難訓練⁴³が開催され、130万人が参加した。全人口が446万人であることから、30%弱の国民が参加したことになる。地震が発生した際に、適格な行動をとれるように、また職場や家族と防災について話し合い、貯蓄備品のチェックなど今後の地震に備えて防災意識を高める機会となった。



【図-17】 地震時の3ステップ⁴⁴

⁴¹ カラフルなコンテナで作られた市中心部ショッピングモール

⁴² 地震で倒壊した建物の跡地を利用して憩いの場を創出

⁴³ 連邦政府市民防衛危機管理省 HP <http://www.shakeout.govt.nz/>

⁴⁴ 連邦政府市民防衛危機管理省 HP より引用

おわりに

当レポートを作成するにあたり、インターンシップとして派遣されたトゥーウンバ市役所で職員向けの防災研修に参加させていただき、クイーンズランド州の防災体制をより理解することができた。この場をお借りして、インターンシップ受け入れをしていただいた主席行政職員であるケン・グールドソープ氏をはじめとしたトゥーウンバ市役所に感謝を申し上げたい。また、取材や資料提供していただいたクイーンズランド州地方自治体協会のグレッグ・ホフマン氏、ロッキヤーバレー市災害担当であるデーブ・マザフェリ氏、ニューサウスウェールズ地方部消防局のトニー・ジャレット氏に感謝を申し上げたい。

【執筆者】 シドニー事務所所長補佐 川上 深志

