

インドネシア国
自然災害管理計画調査
最終報告書

第2巻

メインレポート

第2-3巻：ジュンブル県地域防災計画（風水害対策編）

平成21年3月
(2009年)

独立行政法人 国際協力機構
(JICA)

委託先

株式会社 オリエンタルコンサルタンツ
財団法人 都市防災研究所

インドネシア国
自然災害管理計画調査

最終報告書

第2巻

メインレポート

第2-3巻：ジュンブル県地域防災計画（風水害対策編）

平成21年3月
(2009年)

独立行政法人 国際協力機構
(JICA)

委託先

株式会社 オリエンタルコンサルタンツ
財団法人 都市防災研究所

インドネシア国自然災害管理計画調査

最終報告書目次

報告書の構成

第1巻: 要約

第2巻: メインレポート

第2-1巻: 調査活動と結果

第2-2巻: 国家防災計画

第一編: 総則

第二編: 震災対策編

第三編: 風水害対策編

第2-3巻: ジュンブル県地域防災計画（風水害対策編）

第2-4巻: パリアマン市地域防災計画（震災対策編）

ジュンブル県地域防災計画

第1編 風水害対策編



2009年3月



ジュンブル県災害管理調整委員会



JICA 調査団

株式会社オリエンタルコンサルタンツ
財団法人都市防災研究所

目 次
ジュンブル県 地域防災計画
風水害対策編

第一部：総 則（計画の基本的理解）

章番号	タイトル	頁
第 1 章	計画の位置づけ	1-1
1.1	計画の目的	1-1
1.2	国、州、県の防災計画の連携	1-1
1.3	計画の改訂	1-1
第 2 章	計画の構造	1-2
2.1	本計画の構造	1-2
第 3 章	県及び防災関係機関の役割	1-4
3.1	防災に関するジュンブル県の役割	1-4
3.2	防災関連機関の役割	1-4
第 4 章	ジュンブル県における災害の特徴	1-5
4.1	自然条件	1-5
4.2	社会条件	1-9
4.3	風水害被害の記録	1-14
4.4	洪水災害のハザードマップ、リスクマップ	1-16
第 5 章	計画をめぐる社会環境	1-21
5.1	風水害への備えの必要性の再確認	1-21
5.2	情報通信システムの整備	1-21
5.3	輸送・交通路の確保	1-21
5.4	ライフラインへの依存度理解	1-22
5.5	災害時要援護者への特別配慮の必要性理解	1-22
5.6	減災社会の実現に向けて	1-22
第 6 章	県災害管理調整委員会の構成	1-23
6.1	県災害管理調整委員会の定義	1-23
6.2	災害管理サイクルによる県災害管理調整委員会の所掌	1-24
6.3	県災害管理調整委員会のメンバー及び組織図	1-25
6.4	県災害管理調整委員会メンバーの役割	1-26

第二部：事前対策（事前対策計画）

章番号	タイトル	実施機関	頁
第1章	防災組織の強化		2-1
1.1	県災害管理調整委員会	県災害管理調整委員会	2-1
1.2	災害対策本部等組織体制の拡充	県知事事務所	2-2
1.3	広域応援	社会局	2-4
第2章	住民・企業における防災力の強化		2-5
2.1	住民に求められること	県災害管理調整委員会	2-5
2.2	地域住民に求められること	県災害管理調整委員会	2-8
2.3	企業に求められること	商工業局	2-11
2.4	ボランティア組織	国家統一局	2-13
2.5	防災知識の普及	通信・情報局	2-14
第3章	災害時要援護者への対応強化		2-17
3.1	要介護者への対応	社会局	2-17
3.2	外国人への対応	社会局	2-19
3.3	乳幼児・児童の安全確保	保健局	2-20
第4章	災害情報通信網の整備		2-21
4.1	災害情報通信システム概要	運輸局、情報・通信局	2-21
4.2	災害情報通信システムの運用	運輸局、情報・通信局	2-23
4.3	職員の操作技術の向上	運輸局、情報・通信局、通信公社	2-23
第5章	救助・救急・消火活動計画		2-24
5.1	消防力の強化	公共事業局	2-24
5.2	市民・自主防災組織への教育の実施	県災害管理調整委員会	2-26
第6章	警備・救助対策		2-28
6.1	警察の警備・救助事前対策	警察	2-28
6.2	海上における警備・救助事前対策	海上保安局	2-29
第7章	緊急輸送施設の整備		2-30
7.1	緊急輸送施設の整備	運輸局	2-30
第8章	避難及び応急住宅事前対策		2-34
8.1	一時避難所	公共事業局	2-34
8.2	応急避難所	公共事業局	2-35
8.3	避難計画の策定	国家統一局	2-38
8.4	応急住宅対策	県災害管理調整委員会	2-38
第9章	防災施設の整備		2-39
9.1	防災資機材の備蓄	公共事業局	2-39
9.2	非常用食料、生活必需物資等の備蓄	社会局	2-40
9.3	飲料水等の備蓄	水道公社	2-41

章番号	タイトル	実施機関	頁
第 10 章	医療・救護・防疫対策		2-42
10.1	医療活動拠点の整備	保健局	2-42
10.2	医薬品・医療資機材の備蓄	保健局	2-43
10.3	防疫対策	保健局	2-44
10.4	遺体処理事前対策	保健局、インドネシア赤十字	2-44
第 11 章	学校防災対策		2-45
11.1	避難・誘導・保護計画	教育局	2-45
11.2	学校施設の事前対策	教育局	2-47
11.3	防災教育の充実	教育局	2-48
第 12 章	災害に強い街づくり		2-49
12.1	災害に強い土地利用計画の推進	地方経済開発局	2-49
12.2	市街地における災害予防施設の整備	国家統一局	2-50
第 13 章	治山砂防対策		2-52
13.1	治山対策	森林公社、林業・プランテーション局	2-52
13.2	砂防対策	灌漑局	2-53
第 14 章	洪水対策		2-54
14.1	河川の対策	灌漑局	2-54
14.2	排水対策	灌漑局	2-56
14.3	水害予防施設の維持補修	灌漑局	2-57
第 15 章	土砂災害の予防対策		2-58
15.1	急傾斜地などの崩壊による災害予防対策	森林公社	2-58
15.2	造成地の災害予防対策	灌漑局	2-60
15.3	土砂災害危険箇所等の把握	林業・プランテーション局	2-60
第 16 章	建築物の安全確保		2-61
16.1	民間建築物の安全確保	公共事業局	2-61
16.2	公共建築物の安全確保	公共事業局	2-63
第 17 章	ライフラインの安全確保		2-64
17.1	県及びライフライン事業者間の連携強化	社会局、水道公社、 電力公社、電話公社	2-64
17.2	上水道施設	公共事業局、水道公社	2-65
17.3	電力施設	電力公社	2-67
17.4	通信施設	電話公社	2-68

第三部：緊急対応（応急対策計画）

章番号	タイトル	実施機関	頁
第1章	応急活動体制		3-1
1.1	初動体制	県知事事務所	3-1
1.2	警戒配備体制	県知事事務所	3-3
1.3	災害対策本部と災害管理調整委員会	県知事事務所	3-4
1.4	災害対策本部の動員配備体制	県事務局	3-9
第2章	災害情報収集伝達計画		3-12
2.1	通信連絡手段	運輸局、通信・情報局	3-12
2.2	災害情報通信システムの運用体制の確立	運輸局、通信・情報局	3-14
2.3	予報・警報などの受理伝達	運輸局、気象庁、灌漑局	3-16
2.4	災害情報収集	通信・情報局	3-18
2.5	災害情報の広報	通信・情報局	3-23
第3章	応援要請		3-25
3.1	国、州レベルの要請	社会局	3-25
3.2	近隣の県への要請	社会局	3-26
3.3	防災関連機関への要請	国家統一局	3-27
3.4	軍への要請	陸軍地方司令部	3-28
3.5	ボランティア	国家統一局	3-29
第4章	土砂災害対策		3-31
4.1	警戒・避難・誘導対策	国家統一局	3-31
4.2	二次災害防止対策	灌漑局	3-31
4.3	住民への広報・伝達	通信・情報局	3-32
第5章	消防対策		3-33
5.1	消防組織	消防局	3-33
5.2	緊急招集と出動	運輸局	3-33
5.3	消防活動	消防局	3-34
第6章	安全管理/交通対策		3-35
6.1	警察による安全管理対策	警察	3-35
6.2	海上における警備・救助対策	海上保安局、航空・海上警察	3-36
6.3	道路交通対策	運輸局	3-36
第7章	瓦礫除去対策		3-37
7.1	除去対象	公共事業局	3-37
7.2	除去実施者	清掃・環境局	3-37
7.3	除去方法	全局	3-38
7.4	瓦礫仮置き場	清掃・環境局	3-38
第8章	緊急輸送対策		3-39
8.1	輸送手段の確保	運輸局	3-39
8.2	輸送路線の確保	公共事業局	3-42

章番号	タイトル	実施機関	頁
第9章	市民及び民間企業の防災活動		3-43
9.1	市民の防災活動	県知事	3-43
9.2	自主防災組織の活動	県知事	3-44
9.3	民間企業の防災活動	民間企業	3-45
第10章	避難対策		3-46
10.1	避難勧告の発令	陸軍地方司令部	3-46
10.2	警戒区域の設定	国家統一局	3-49
10.3	避難誘導・移送	国家統一局	3-50
10.4	応急避難所の開設と管理・運営	国家統一局	3-52
第11章	救援／救護対策		3-57
11.1	食料対策	社会局、インドネシア赤十字	3-57
11.2	給水対策	水道公社	3-59
11.3	生活必需品対策	社会局、運輸局	3-60
11.4	被災地外からの物資の受け入れ	社会局	3-61
11.5	救助、救急、医療救護対策	保健局	3-62
11.6	医薬品及び医療資機材の調達	保健局	3-64
11.7	保健衛生対策	保健局	3-64
11.8	ゴミ処理対策	清掃・環境局	3-64
11.9	尿尿処理対策	清掃・環境局	3-65
11.10	防疫対策	保健局	3-65
11.11	行方不明者の搜索と遺体処理	搜索救助隊、保健局	3-66
第12章	学校防災対策		3-67
12.1	学校施設の管理	教育局	3-67
12.2	児童、生徒への安全対策	教育局	3-68
12.3	学用品等の調達と支給	教育局	3-69
12.4	教育施設の管理	教育局	3-69
第13章	住宅及び宅地対策		3-70
13.1	被災家屋調査	公共事業局	3-70
13.2	被災宅地調査	公共事業局	3-71
13.3	応急仮設住宅建設と被災住宅の応急修理	公共事業局、インドネシア赤十字	3-72
第14章	ライフラインの応急対策		3-73
14.1	ライフライン復旧情報	公共事業局	3-73
14.2	上水道施設	水道公社	3-74
14.3	電力施設	電力公社	3-75
14.4	通信施設	通信公社	3-77
第15章	外国からの援助受け入れ		3-79
15.1	国及び州政府との情報共有	国家統一局	3-79
15.2	外国援助受け入れ	国家統一局	3-80

第四部：復旧・復興対策（復旧・復興計画）

章番号	タイトル	実施機関	頁
第1章	復旧計画		4-1
1.1	生活安定対策	社会局	4-1
1.2	公共施設の災害復旧	公共事業局	4-3
1.3	国家激甚災害の指定	県知事	4-4
第2章	復興計画		4-5
2.1	復興に備えた各種情報の整備	開発計画局	4-5
2.2	復興に向けたまちづくりの基本的考え方	開発計画局	4-6

第 1 部：総則

(計画の基本的理解)

第1章 計画の位置づけ

1.1 計画の目的

ジュンブル県地域防災計画は、2007年4月29日に制定された法第24号『防災に関する法律』に基づき、JICA調査団及びジュンブル県SATLAK PB（県災害管理調整委員会）との共同作業で策定したものである。本計画は防災対策の全体像を時系列で示し、災害軽減、事前準備、緊急対応、復旧・復興の各ステージを含むものである。また、当計画は、事前に用意された総合的計画に基づくものであり、緊急対応の実施及び被害の軽減、住民の生命、身体及び財産を保護するとともに、社会秩序の維持及び公共の福祉に資することを目的とする。

1.2 国、州、県の防災計画の連携

本計画は、国家防災庁が策定する国家防災計画及び、今後策定される州地域防災計画と密接に相互関係をもつものである。

1.3 計画の改訂

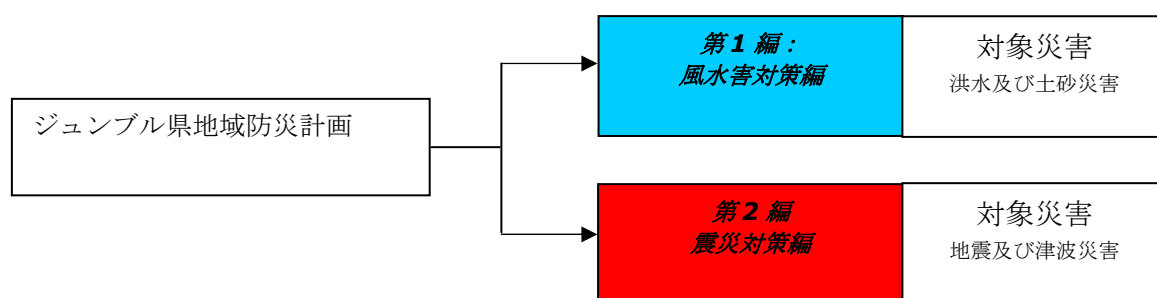
本計画は、適切な防災活動を維持する為に必要と認めた場合には定期的に改訂されるものである。改訂毎に、SATKORLAK PB（州災害管理調整委員会）は、他の関連する防災計画との連携を確保する為、地域防災計画改定案の内容を慎重に精査する。

第2章 計画の構造

2.1 本計画の構造

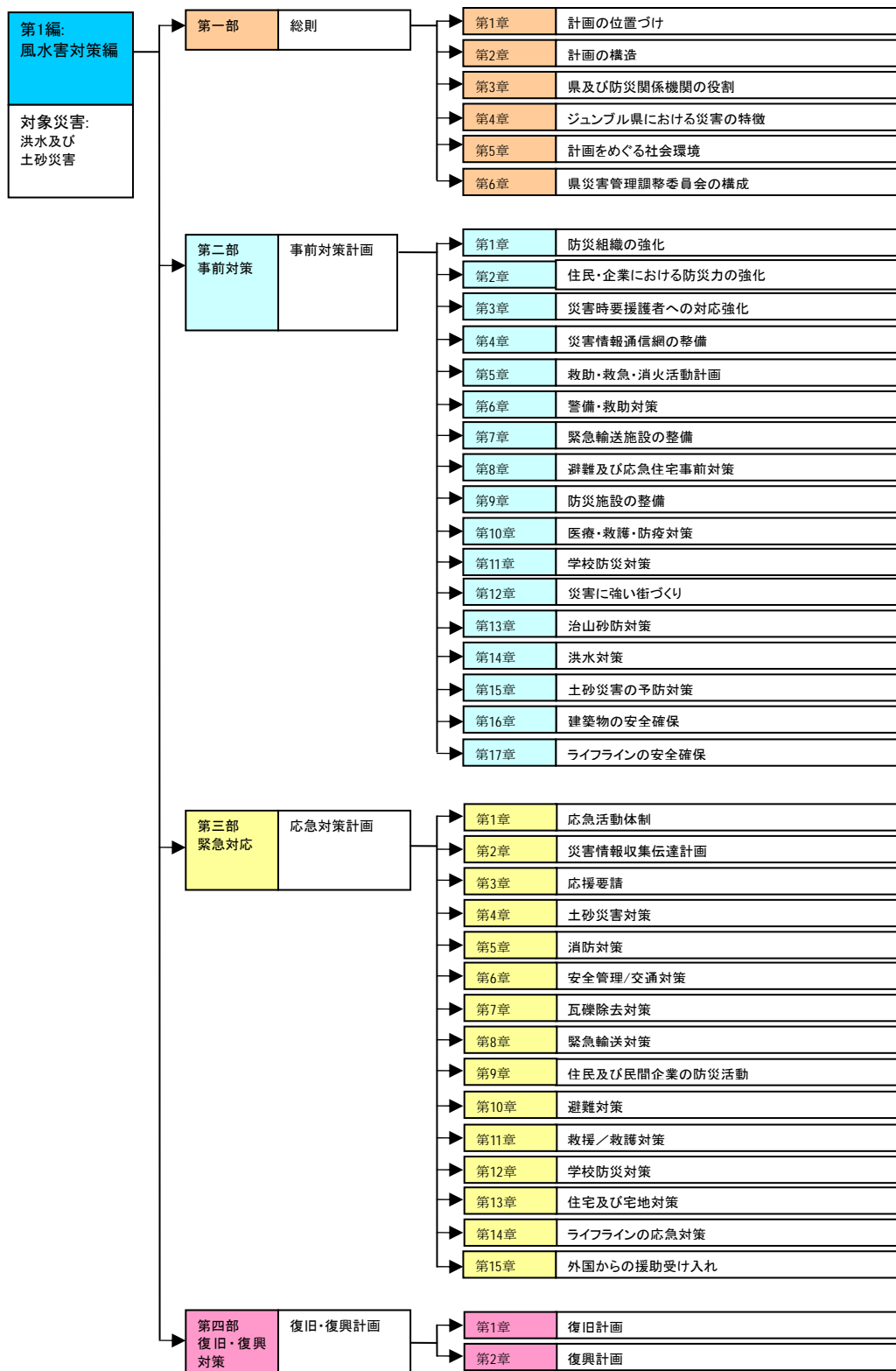
1) 本計画の構成

本計画は、ジュンブル県における災害に対処するための基本計画として策定するものであり、「第1編：風水害対策編」、「第2編：震災対策編」から構成される。本編は、「第1編：風水害対策編」である。



2) 計画の内容（第1編：風水害対策編）

風水害対策編の内容は以下の通りである。



第3章 県及び防災関係機関の役割

県及び防災関係機関等は、災害の発生を防止、又は被害を軽減し、住民の生命、身体及び財産の保全のために、以下に示す役割を持つ。

3.1 防災に関するジュンブル県の役割

地域における、防災及び被災者対応の実施ステップは以下の通り。

1. 県知事は、県災害管理調整委員会の長として、災害発生前、災害発生時、災害後の被災地域における、構造的、非構造的活動の実施及び被災者対応を調整、統括、管理する。
2. 郡長は、郡緊急対応部隊の長として、災害発生前、災害発生時、災害後の郡内被災地域における、構造的、非構造的活動を調整する。
3. 村長は、村緊急対応部隊の長として、災害発生前、災害発生時、災害後の村内被災箇所における活動を調整、管理する。

3.2 防災関連機関の役割

防災関係機関は、災害発生時にはジュンブル県と密接に連携し、減災活動を支援及び補助する役割を持つ。

第4章 ジュンブル県における災害の特徴

4.1 自然条件

ジュンブル県は、南部は海岸に面しており、その周辺は下記に示す他県に接している。

- 北 : ボンドウオソ県
- 東 : バンユーワンギ県
- 南 : インド洋
- 西 : ルマジャン県、プロポリンゴ県

行政上、ジュンブル県は31郡、247村から構成される。

経済的成長を遂げている東ジャワコリドーに位置するジュンブル県は、豊富な農産物に恵まれている。特にタバコ、プランテーションといった農産物による経済効果は大きい。ジュンブル県では、大多数の住民は農業に従事している。これは、多くの住民が地方に住んでいることから理解される。ジュンブル県における平均的な土地利用は農地及びプランテーションであり、さらに、ジュンブル県の市街地は北部、東部をプランテーション地域に面している。一方、ジュンブル県の西側、南側は農地として活用されている。村落のプランテーションや農地における土壌の肥沃さは、県内の河川・灌漑水路によって大きく影響を受けている。さらに、雨季には、河川が増水する。ジュンブル県は、河川・灌漑水路が多く、脆弱な土壌のため、雨季は災害発生ポテンシャルが高い。一度、土砂災害や洪水が発生した場合、政府の建物及び住民の財産にも多大な被害を与える。

1) 地形条件

ジュンブル県およびその近傍には、北側に Argopuro 火山（最高点標高 3,072m）、北東に Raung 火山（最高点標高 3,328m）がそびえ、南側には南東山地（最高点標高 1,223 m）が東西に延びている。低平地は、Argopuro 火山、Raung 火山および南東山地に囲まれる地形条件となっている。

ジュンブル県は、下図に示されるように4つの地形区に分類される。

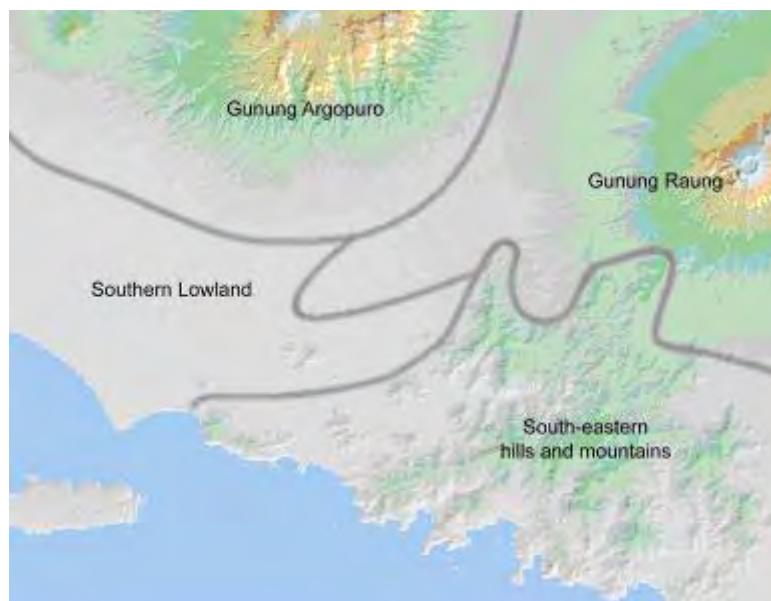


図 4.1.1 ジュンブル県の地形区分

(1) 南東低地

ジュンブル県の中西部は、標高 50m 以下の低地が広がる。ジュンブル県中央部には Bedadung 川とその支流が作る氾濫平野が広がる。ジュンブル県西部は、Argopuro 火山から流れ下る Malang 川と Bondoyudan 川などの河川からの堆積物からなる氾濫平野が占める。主な河川の中下流部は多数の小河川または灌漑水路に分流している。

ジュンブル中心市街の Bedadung 川は Raung 火山と Argopuro 火山からの山体崩壊物や開析谷からの土砂が交錯している。Bedadung 川が深く切り込んでいるが、一部に周辺の台地より、7~8m 低い侵食面が形成され、住宅が数多く建設されている。

海岸平野には、海側に標高約 10m の砂丘、内陸側に標高約 5 から 9m の砂州が分布する。

(2) Raung 火山の傾斜

Raung 火山の西側斜面は、ジュンブル県内に位置しており、この斜面には、大きな山体崩壊斜面があり、山ろく部には多数のマウンドが分布する。Raung 火山西山ろくに分布する丘 (Gumuk) は、Ten thousand hills と呼ばれている。

山体崩壊斜面の最上部に、崩壊後に形成された円錐形の火山、Panjungan 火山(2,367m)があり、その噴出物が標高 400m 付近 (Sumber jambe 付近) まで広がっている。

(3) Argopuro 火山の傾斜

Argopuro 火山の南側斜面はジュンブル県内に位置している。Argopuro 火山の山頂には明瞭な 5 つの円錐火山があり、南斜面は古い火山斜面である。Argopuro 火山の南東斜面は多くの谷によって開析され、崩壊斜面と深い谷が見られる。代表的な谷は、西より Karangbayat 川、 Klatakan 川などで、いずれの河川も土砂生産量が多く、中下流部に扇状地と土石流段丘が形成され、河川は多量の堆積物で荒廃している。

Argopuro 火山斜面の周りには、古い扇状地である標高 400～50m の丘陵地が分布する。

(4) 南東山地 “Meru Betiri 山地”

南東山地 “Meru Betiri 山地” は、ジュンブル県とバンユーワンギ県南部に広がる標高 50～1,200m の丘陵・山地である。東西の長さは山地本体部分で約 50km、離れた丘陵部を含むと約 90km になる。南北の長さは約 40km である。山地北部と西部は火山噴出物に埋没している。また、南部は海に直接接し、リアス式海岸になっている。Nusabarong 島は標高 200～300m の、石灰岩からなるカルスト台地である。

2) 気候

ジュンブル県の気候は Malang にある Karangploso 気象台の分析により、雨季および乾季の長さに基づいて、8 分類されている (表 4.1.1 参照)。

表 4.1.1 ジュンブル県の気候別分類

Number	ZPI	RAINY SEASON			DRY SEASON		
		Period of Season	Length of Season	Rainfall (mm)	Period of Season	Length of Season	Rainfall (mm)
1	98	Oct II - May II	22	1720 - 2326	May III - Oct I	14	352 - 476
2	99	Oct I - May II	23	1784 - 2414	May III - Sept II	13	241 - 327
3	100	Sept I - June I	28	3935 - 5323	June II - Aug II	8	258 - 348
4	101	Sept III - June	26	3191 - 4317	June II - Sept I	10	234 - 316
5	102	Oct I - May III	23	2763 - 3738	June I - Sept II	13	234 - 316
6	103	Nov II - Apr II	16	1194 - 1616	Apr III - Nov I	20	295 - 399
7	107	Oct III - May II	22	2679 - 3625	June I - Oct II	14	243 - 329
8	112	Oct III - May I	20	1709 - 2313	May II - Oct II	16	477 - 645

表内の “Length of Season (季節の長さ)” の数値は『1』あたり 1 ヶ月の 3 分の 1 にあたる期間 (すなわち、10 日間) を示している。つまり、雨季と乾季の総計は 36 (12 ヶ

月×3)になる。表4.1.1に示されるように、ZPIが100の地域は雨季が最も長く、28(1年間で約280日が雨季)を示しており、雨季における平均降雨量は3,935mmから5,323mmである。一方、乾季(Length of Seasonが8)では、その期間の降雨量は258mmから348mm程度となっている。表4.1.1に対応する各ZPIが示す地域の場合は下図のとおりである。(図4.1.2)



図 4.1.2 ジェンブル県の気候分類

4.2 社会条件

1) 人口

人口の情報は、防災対策を考える上で重要な指標である。人口データの出典は、主としてジュンブル県統計局である。統計局は 2005 年に調査を実施しており、村レベルまでのデータを提供している。

表 4.2.1 2005 年郡別人口及び世帯数

NO	郡	人口(人)			世帯(戸)
		男性	女性	合計	
1	KENCONG	31,322	32,949	64,271	18,088
2	GUMUKMAS	37,339	38,602	75,941	21,898
3	PUGER	51,391	52,810	104,201	29,602
4	WULUHAN	52,044	52,929	104,973	26,758
5	AMBULU	49,095	49,312	98,407	67,671
6	TEMPUREJO	33,502	35,939	69,441	19,362
7	SILO	46,266	49,416	95,682	32,277
8	MAYANG	20,905	22,446	43,351	14,741
9	MUMBULSARI	27,510	29,447	56,957	17,442
10	JENGGAWAH	33,653	35,863	69,516	22,431
11	AJUNG	31,808	33,550	65,358	20,266
12	RAMBIPUJI	34,850	36,752	71,602	21,559
13	BALUNG	35,048	36,431	71,479	19,328
14	UMBULSARI	33,522	34,112	67,634	18,779
15	SEMBORO	21,643	22,131	43,774	13,595
16	JOMBANG	23,835	25,430	49,265	N/A
17	SUMBERBARU	46,724	49,293	96,017	16,281
18	TANGGUL	36,843	38,856	75,699	59,200
19	BANGSALSARI	51,868	55,109	106,977	28,439
20	PANTI	27,932	29,250	57,182	16,996
21	SUKORAMBI	17,027	19,263	36,290	N/A
22	ARJASA	16,438	18,206	34,644	11,862
23	PAKUSARI	18,417	19,172	37,589	N/A
24	KALISAT	31,087	35,119	66,206	20,996
25	LEDOKOMBO	27,424	28,944	56,368	20,137
26	SUMBERJAMBE	26,529	28,370	54,899	19,492
27	SUKOWONO	26,327	27,780	54,107	N/A
28	JELBUK	14,809	15,091	29,900	N/A
29	KALIWATES	44,200	49,622	93,822	N/A
30	SUMBESARI	50,100	52,743	102,843	N/A
31	PATRANG	42,700	44,370	87,070	N/A
Total		1,042,158	1,099,307	2,141,465	557,200

出典：BPS- Jember office, 2005

図 4.2.1は、ジュンブル県の郡及び村の行政境界を示す。



図 4.2.1 行政境界図

ジュンブル県における村別人口密度を図 4.2.2に示す。より現実的な人口密度を示す図として、純人口密度図を図 4.2.3に示す。この図は、人口データを行政境界図と BAKOSURTANAL（国家地図作成調整庁）の保有する宅地図をリンクさせ、宅地に人口を入力し、その面積から人口密度を算出している。この図から、ジュンブル市街地を最大の人口密度として東西に走る幹線・主要道路沿いに人口が分布していることが明確に理解される。その他、顕著な居住地として海岸沿いの Gumukmas 郡、Puger 郡、Wuluhan 郡及び Ambulu 郡があげられる。

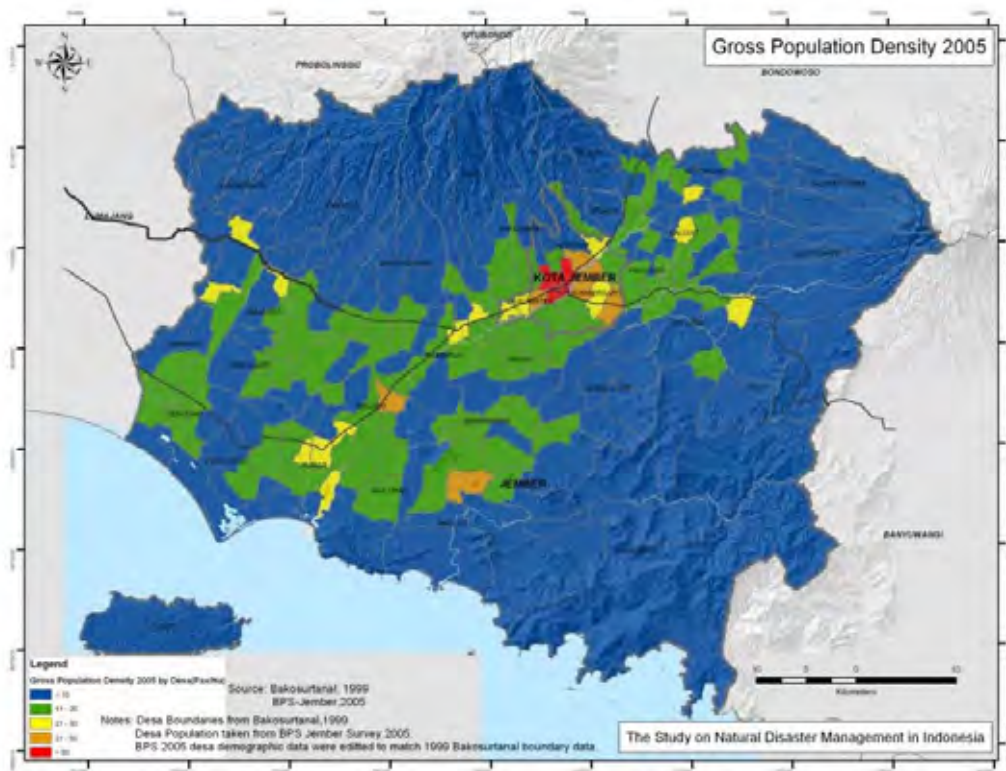


図 4.2.2 ジュンブル県の村別人口密度図 (人/ha)

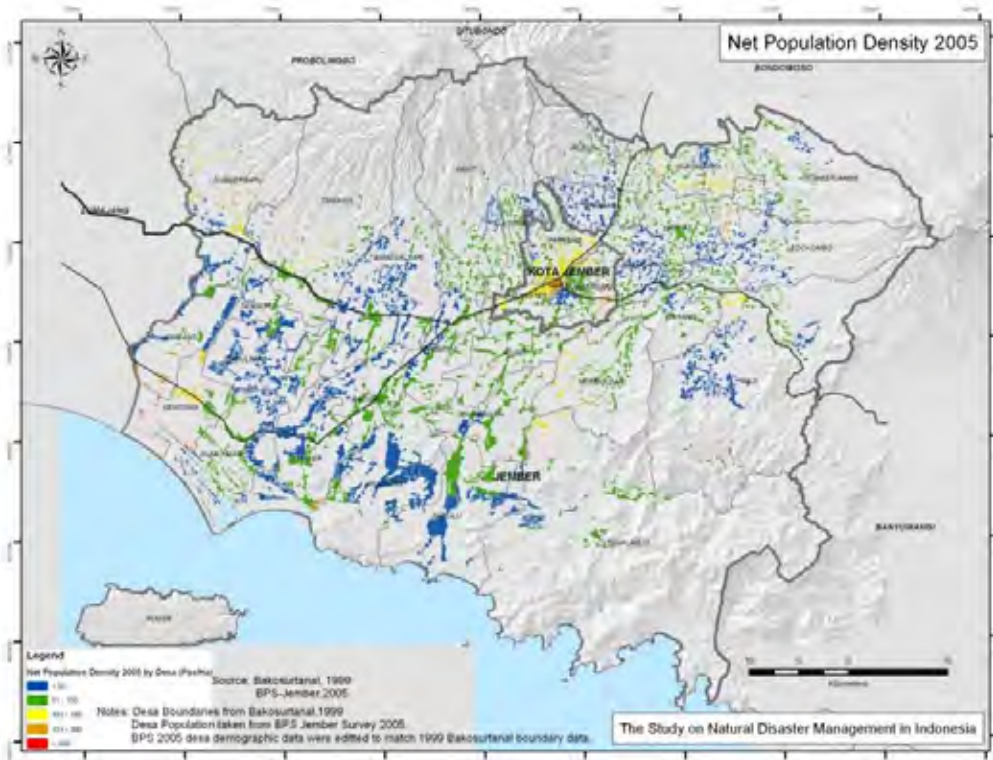


図 4.2.3 ジュンブル県の純人口密度図 (人/ha)

2) 建築物

建物構造に関する情報は防災を考える上での必須情報である。ジュンブル県では、建物統計データの主な情報源はBAPEMAS（社会育成局）である。ジュンブル県では、2006年に郡及び村役場の協力により建物調査を実施した。表4.2.2は、郡別に建物データをまとめたものである。

表 4.2.2 郡別建物構造別棟数

No	KECAMATAN	Total Area (Ha)	Built-up Area (Ha)	Concrete Bldg	Wood Bldg	Bamboo Bldg	Total Bldg	Total Households	Total Population	Household To Bldg Ratio	Population to Bldg Ratio	Bldg Density in Built-up area (Bldg / Ha)
1	KENCONG	5,963.95	528.26	13,281	1	1,133	14,415	18,088	64,271	1.25	4.46	27.29
2	GUMUKMAS	9,239.39	1,660.18	15,432	12	3,409	18,853	21,898	75,941	1.16	4.03	11.36
3	PUGER	15,813.45	1,935.46	21,001	178	2,553	23,732	29,602	104,201	1.25	4.39	12.26
4	WULUHAN	12,464.62	2,621.04	23,326	510	3,589	27,425	26,758	104,973	0.98	3.83	10.46
5	AMBULU	11,542.71	2,072.67	13,683	351	1,822	15,856	67,671	98,407	4.27	6.21	7.65
6	TEMPUREJO	53,005.14	1,128.10	N/A	N/A	N/A	N/A	19,362	69,441	N/A	N/A	N/A
7	SILU	32,307.44	1,836.00	18,366	3,953	6,885	29,204	32,277	95,682	1.11	3.28	15.91
8	MAYANG	5,766.93	771.48	7,004	179	8,202	15,385	14,741	43,351	0.96	2.82	19.94
9	MUMBULSARI	9,718.01	693.73	8,967	950	2,649	12,566	17,442	56,957	1.39	4.53	18.11
10	JENGGAWAH	6,131.78	1,078.51	11,862	1,098	4,128	17,088	22,431	69,516	1.31	4.07	15.84
11	AJUNG	6,000.89	933.01	6,429	430	1,824	8,683	20,266	65,358	2.33	7.53	9.31
12	RAMBIPUJI	5,659.45	1,245.29	7,746	200	1,711	9,657	21,559	71,602	2.23	7.41	7.75
13	BALUNG	5,061.08	1,213.17	11,823	192	2,578	14,593	19,328	71,479	1.32	4.90	12.03
14	UMBULSARI	7,120.62	1,579.97	14,100	N/A	6,330	20,430	18,779	67,634	0.92	3.31	12.93
15	SEMBORO	4,672.31	865.35	11,410	49	1,314	12,773	13,595	43,774	1.06	3.43	14.76
16	JOMBANG	5,557.19	850.15	8,983	1	416	9,400	N/A	49,265	N/A	5.24	11.06
17	SUMBERBARU	15,424.04	1,120.91	14,238	4,888	7,888	27,014	16,281	96,017	0.60	3.55	24.10
18	TANGGUL	20,389.97	950.48	7,421	856	1,402	9,679	59,200	75,699	6.12	7.82	10.18
19	BANGSALSARI	15,956.15	2,322.85	13,451	1,649	10,193	25,293	28,439	106,977	1.12	4.23	10.89
20	PANTI	18,097.12	929.09	6,440	2,581	4,368	13,389	16,996	57,182	1.27	4.27	14.41
21	SUKORAMBI	4,695.75	637.46	3,639	18	2,265	5,922	N/A	36,290	N/A	6.13	9.29
22	ARJASA	3,419.64	712.95	4,938	N/A	3,799	8,737	11,862	34,644	1.36	3.97	12.25
23	PAKUSARI	3,118.11	731.76	8,281	2,208	3,906	14,395	N/A	37,589	N/A	2.61	19.67
24	KALISAT	5,251.19	1,086.23	14,467	2,907	8,242	25,616	20,996	66,206	0.82	2.58	23.58
25	LEDOKOMBO	13,180.87	1,021.13	7,249	1,323	9,379	17,951	20,137	56,368	1.12	3.14	17.58
26	SUMBERJAMBE	13,588.34	924.98	6,308	3,041	8,197	17,546	19,492	54,899	1.11	3.13	18.97
27	SUKOWONO	4,546.60	744.64	7,414	4,405	5,486	17,305	N/A	54,107	N/A	3.13	23.24
28	JELBUK	7,303.63	549.30	3,002	3,395	6,548	12,945	N/A	29,900	N/A	2.31	23.57
29	KALIWATES	2,433.77	837.46	26,754	3,195	3,478	33,427	N/A	93,822	N/A	2.81	39.91
30	SUMBERSARI	3,661.75	1,093.65	32,674	765	4,446	37,885	N/A	102,843	N/A	2.71	34.64
31	PATRANG	3,801.27	915.42	9,433	644	3,153	13,230	N/A	87,070	N/A	6.58	14.45
		332,194.18	35,590.68	359,122	39,979	131,293	530,394	557,200	2,141,465	1.05	4.04	14.90

出典: BAPEMAS,2006
BPS,2005
Bakosurtanal, 1999

図4.2.4は、ジュンブル県の郡別建物構造別分布図を示す。建築資材で一番多いのはコンクリートであり、次に竹、木材と続く。調査におけるコンクリートの定義は通常は外壁がレンガとセメントで作られたものを示す。(RC構造ではない。)これらの構造が密集しているのはジュンブル県の市街地を中心に表でも分かる通り Sumber Sari 郡及び Kaliwates 郡に多く分布している。また、図から分かる通り、海岸沿いの Gumukmas 郡、Puger 郡、Wuluhan 郡及び Ambulu 郡が顕著であり、さらに、東に位置する Silo 郡、西に位置する Sumberbaru 郡が顕著である。

また、竹材で造られた家屋の殆どは Bangsalsari 郡、Ledokombo 郡、Mayang 郡及び Sumberjambe 郡に分布している。竹材は低所得層に好まれて使われている。

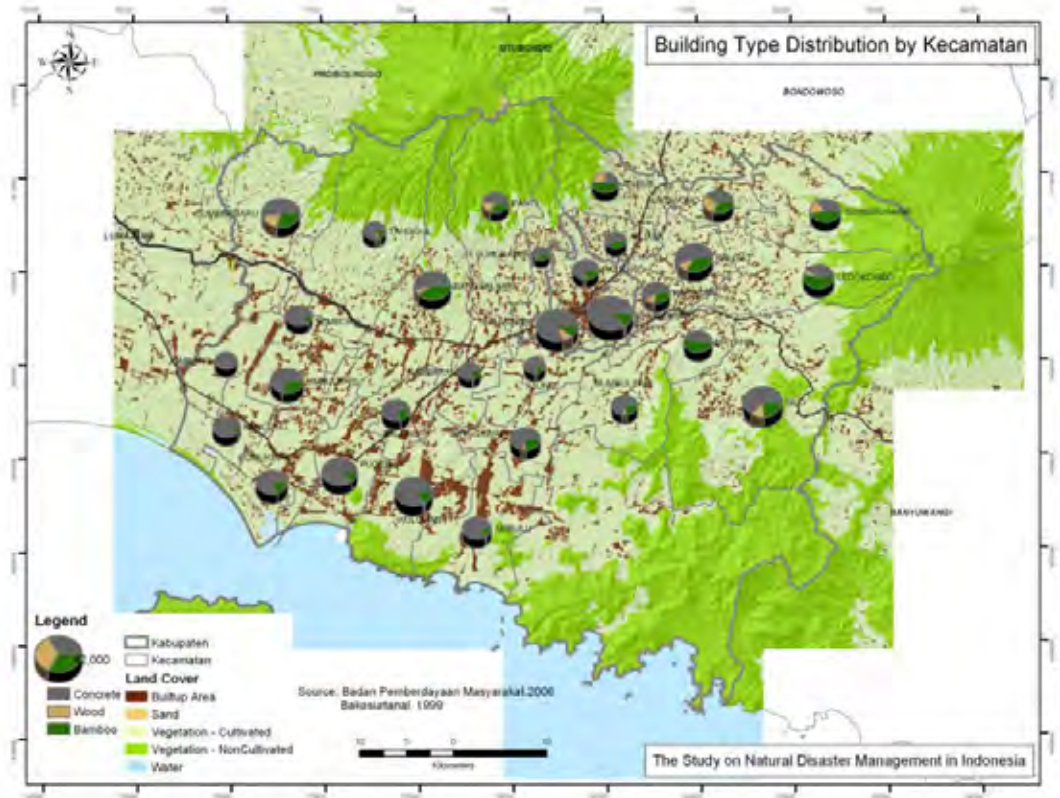


図 4.2.4 郡別建物構造別分布図

4.3 風水害被害の記録

近年発生したジュンブル県における風水害被害の記録については、下表に示すとおりである。この表に示す記録以外にも数々の風水害の被害が発生している。

表 4.3.1 近年発生した風水害被害の記録

発生時期 (日/月/年)	被災分類	被災の概要
22/03/07	土砂	Patrang 郡 Bintoro 村 Mojan 集落で土砂災害。2 家屋が被災。
07/01/07	洪水	Silo 郡でフラッシュフラッド（鉄砲水）による災害。護岸に被害発生。約 70 家屋が被災。
18/12/06	洪水、土砂	Silo 郡 Harjomulyo 村および Karangharjo 村における Sumber Lanas 川沿いで洪水、土砂災害が発生。28 家屋が被災。
22/04/06	土砂	Semboro 郡 Pondokdalem 村で土砂災害。
01/01/06 02/01/06	土砂、洪水	Panti 郡および Rambipuji 郡において深刻な土砂、洪水災害が発生。Kali Putih 集落が流出。 死亡者数：108 名 被災家屋数：399 件 被災した取水堰数：11 基 農地の被災面積：約 1,400ha
29/12/05	洪水	Silo 郡 Harjomulyo 村 Jalinan 集落にて、泥石流混じりの洪水被害
05/12/05	洪水	Bangsalsari 郡、Petung 村、Glundengan 集落にて、豪雨および強風による被害
21/02/05	土砂	Mayang 郡、Seputih 村、Krajan 集落にて、土砂災害
28/11/04	洪水	Patrang 郡および Pakusari 郡にて、豪雨および強風による被害
21/11/04	土砂	Sumberbaru 郡にて土砂災害。8 家屋が被災。
19/11/04	洪水	Panti 郡にて豪雨および強風による被害。21 家屋が被災。
31/10/04	洪水	Panti 郡にて豪雨および強風による被害。3 家屋が被災。
02/02/04	洪水	Patrang 郡 Jember Lor 村、Krajan 集落で洪水被害。100 家屋が被災。
02/02/04	洪水	Kaliwates 郡、Mangli 村、Krajan 集落で洪水被害。4 家屋が被災。
25/01/04	洪水	Jenggawah 郡、Sanenrejo 村、Krajan 集落で洪水被害。5 家屋が被災。
09/12/03	洪水	Tegalrejo 村で洪水被害。モスクが流失。5 家屋が深刻な被災。8 家屋が冠水。小規模ダム 1 基が被災。
09/12/03	洪水	Semboro 郡、Pondokjoyo 村にて、Bondoyudo 川の氾濫による洪水被害。45ha の米作が被害を受けた。
08/12/03	土砂	Kaliwates 郡にて、土砂崩れによる擁壁の被害。

発生時期 (日/月/年)	被災分類	被災の概要
23/11/03	土砂、洪水	Silo 郡 Garahan 村 Pasar Alas RW 12 地区で洪水土砂災害。18 家屋が被災。15ha のプランテーション作物が被災。
23/11/03	洪水	Ledokombo 郡 Suren 村、Silo 郡 Sempolan 村および Tempurejo 郡 Tempurejo 村における洪水被害。
17/11/03	洪水	Sumberbulus 郡、Slateng 村における洪水被害。農地被害 (4ha, 9ha) 発生。
09/03/03	土砂	Jelbuk 郡 Panduman 村、Sumbercandik 集落において、連続降雨が引き金となる土砂災害。2 家屋が深刻な被害。被害総額：250 万ルピア。
18/02/03	洪水	Bedadung 川からの氾濫で、Kelurahan Kepatihan の 12 家屋が被災。被害総額：300 万ルピア。
24/02/03	土砂	Kemuninglor 村、Kopangkebun 集落において、豪雨による土砂災害。2 家屋が被災。
24/02/03	洪水	Rambipuji 郡、Kaliwaning 村、Bedadung Kulon 集落における Kaliputih 川および Bedadung 川からの氾濫による洪水被害。道路、堤防護岸への被災。被災総額：151 万ルピア。

出典：Irrigation Agency, National Unity and Public Protection Board, Jember Red Cross, Forestry and Plantation Agency

4.4 洪水・土砂災害のハザードマップ、リスクマップ

1) 洪水

(1) ハザードマップ

図 4.4.1 にジュンブル県の洪水災害のハザードマップを示す。このハザードマップは、県の関係機関等から提供された洪水地図、情報に基づいて作成されたものである。

図に示すように、洪水ハザードは、特に県央部に位置する都市部から南西の米作地帯をカバーする低平の沖積平野に位置する Tanggul 川、Bedadung 川、Mayang 川、Bondoyudo 川沿いに示されている。この県央部に位置する都市部から南西の米作地帯をカバーする沖積平野の洪水ハザード地域のほとんどは、地表面の傾斜が 2 度以下である。地理的、河川工学的な観点から言い換えると、この地域は「氾濫域/洪水常襲地域」と位置づけられ、山間部の急勾配からなる「流出域」から短時間に多量の流量が氾濫域に流れ込んでくる。一旦、この氾濫域で溢水し、且つ適切な排水システムが無い場合、氾濫した水が引くまでには長い時間が必要となる。Silo 郡に位置する山間部においては、最近の'07 年 1 月 7 日にバンジルバンドン（土石混じりのフラッシュフラッド）災害に見舞われており、洪水ハザード地域として地図上に示されている。また、Panti 郡、Rambipuji 郡においても、'05 年 12 月 31 日～'06 年 1 月 2 日の期間にバンジルバンドン災害により、深刻な被害をうけた。この災害の主要因の一つとしては、極めて多量の降雨が挙げられる。この地域は山間部で急勾配となっているため、洪水は非常に短時間で流出してくることは特筆すべき事項である。

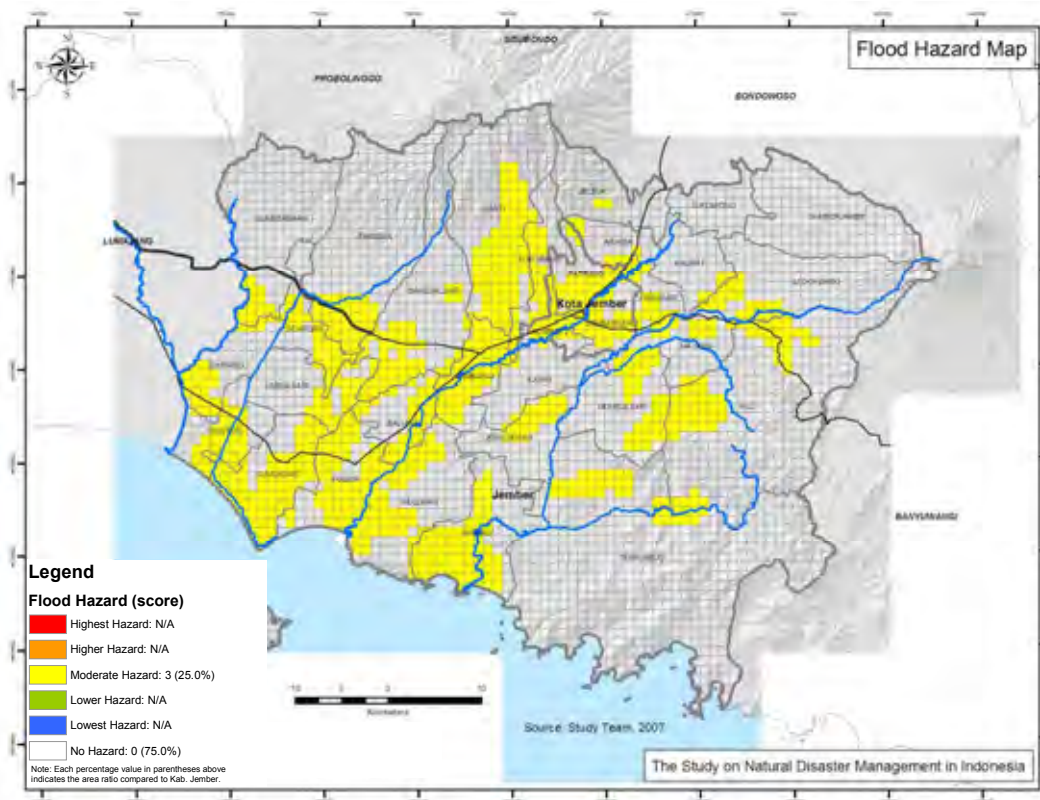


図 4.4.1 洪水ハザードマップ

(2) リスクマップ

図 4.4.2 にジュンブル県の洪水災害のリスクマップを示す。このリスクマップは、洪水災害のハザードマップおよび脆弱性の指標である 1) 人口密度、2) 都市域、3) 植生/農業地域に基づいて作成されたものである。洪水リスクの値は相対的に 5 段階に分類して示されている。地図中、「赤」は最高位のリスクの程度を示し、「オレンジ」は、高位のリスクの程度を示す。また、「黄」は中位のリスクの程度を示し、「緑」は低位のリスクの程度を示すものである。そして、「青」は最も低位なリスクを示す。

全体的な傾向としては、Tanggul 川、Bedadung 川、Mayang 川、Bondoyudo 川沿いの人口・資産が集中している地域のリスクが最も高い。また、Kaliwates 郡、Sumbersari 郡および Patrang 郡は都市化が進み人口集中地区も洪水ハザードにさらされており、このため最高度のリスクとして評価されている。その他、Silo 郡においてもリスクが最高度であり、前述の県央部に位置する都市部から南西部をカバーする Tanggul 川、Bedadung 川、Mayang 川、Bondoyudo 川沿いの地域のリスクが高い。

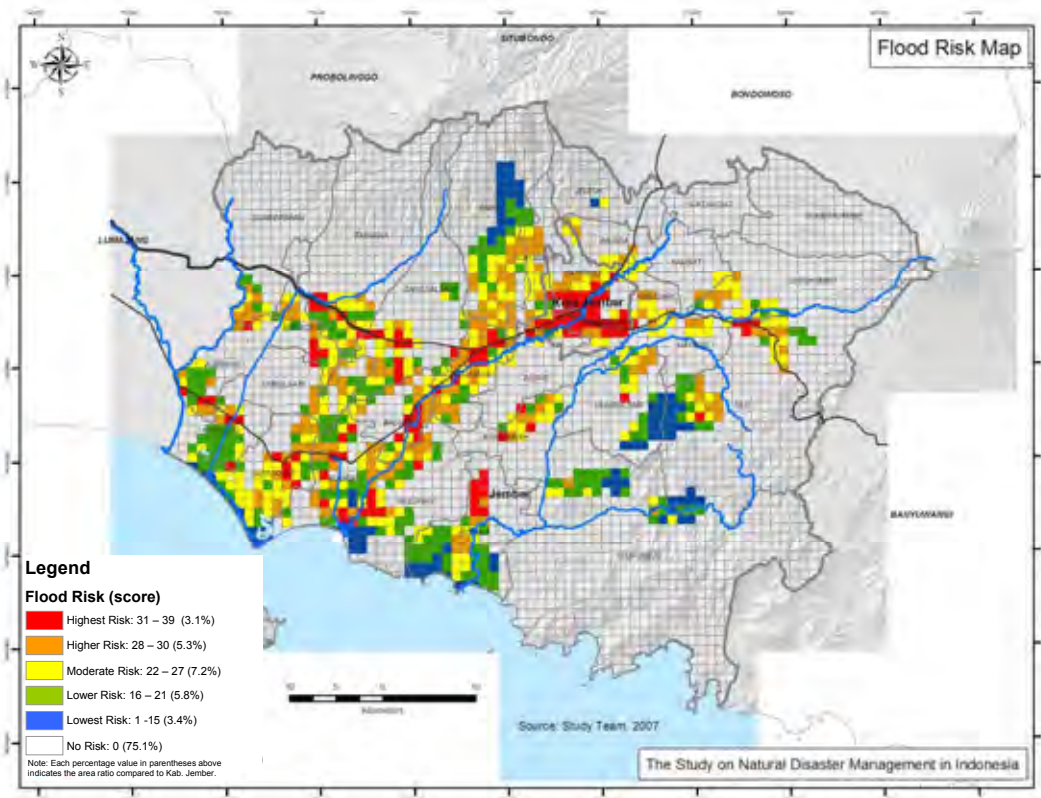


図 4.4.2 洪水リスクマップ

2) 土砂災害

(1) ハザードマップ

図 4.4.3 にジュンブル県の土砂災害のハザードマップを示す。このハザードマップは、ハザードの指標である 1) 傾斜、2) 地質、3) 年降雨量に基づいて作成されたものである。土砂災害のハザードの値は相対的に 5 段階に分類して示されている。「赤」は最高位のハザードの程度を示し、「オレンジ」は、高位のハザードの程度を示す。また、「黄」は中位のハザードの程度を示し、「緑」は低位のハザードの程度を示すものである。そして、「青」は最も低位なハザードを示す。

図に示すように、アルゴプロ（Argopuro）山の南斜面の火山噴出物で覆われた地域（Sumberbaru 郡、Tanggul 郡）や西斜面および南東斜面（Bangsalsari 郡、Panti 郡）に広がる第三紀層からなる山地部でハザードが高い。特に、急傾斜であること、地質が崩れやすい火山噴出物であること、南斜面で標高が高く、雨量が多いことなどから、Kali Klatakan 流域や Kali Putih 流域での開析作用は激しいため土砂の流出が多く、ハザード地区となる。なお、県の中心部から南側にある地域（Wuluhan 郡）は、第三紀岩（Tertiary Rock）の砂岩と泥岩の互層から構成された丘陵となっており、高いところは地表から

300m 以上もあり、急傾斜を形成しているところもあり、また降雨量も多いことから、ハザード地区となっている。

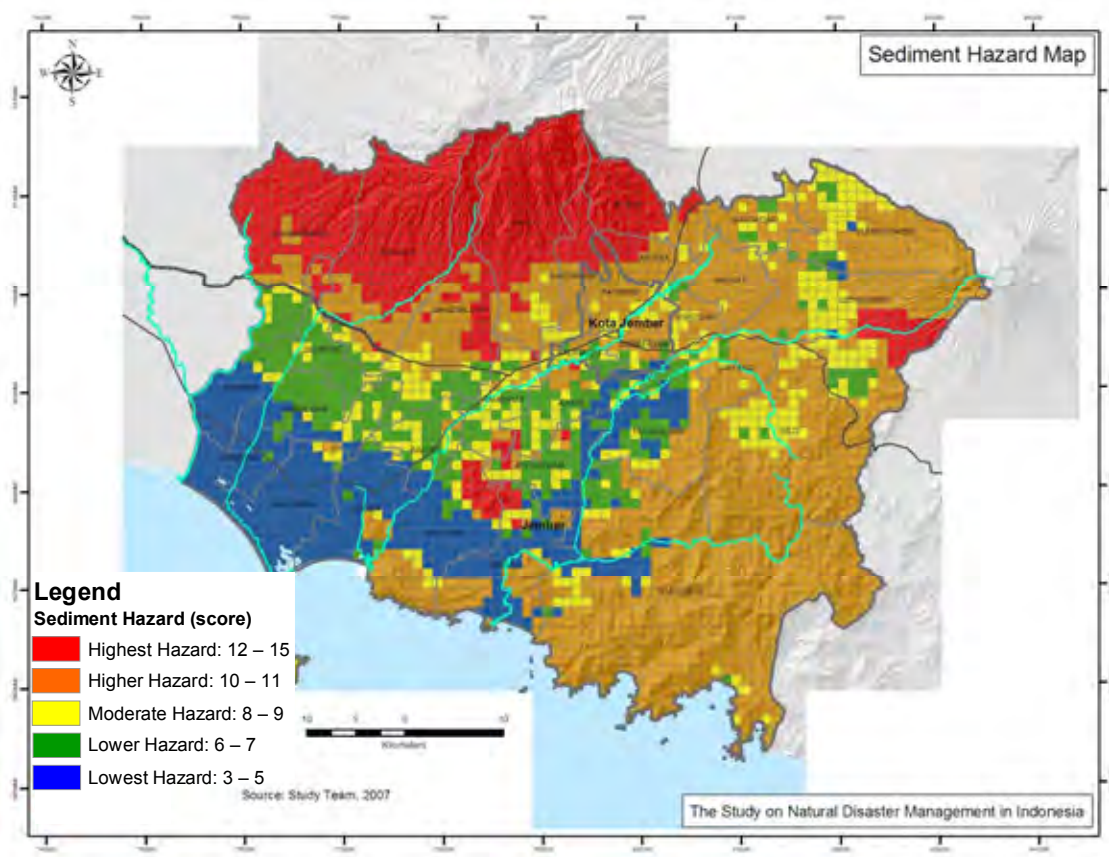


図 4.4.3 土砂災害ハザードマップ

(2) リスクマップ

図 4.4.4 にジュンブル県の土砂災害のリスクマップを示す。このリスクマップは、土砂災害のハザードマップおよび脆弱性の指標である 1) 人口密度、2) 都市域、3) 土地被覆に基づいて作成されたものである。土砂災害のリスクの値は相対的に 5 段階に分類して示されている。「赤」は最高位のリスクの程度を示し、「オレンジ」は、高位のリスクの程度を示す。また、「黄」は中位のリスクの程度を示し、「緑」は低位のリスクの程度を示すものである。そして、「青」は最も低位なリスクを示す。

県の北西部（Sumberbaru 郡、Tanggul 郡、Bangsalsari 郡、Panti 郡）の山地、山麓部の殆どの地域が火山噴出物（Volcanic Products）で厚く覆われており、地形勾配も急で、侵食や崩壊が著しく家屋の密集しているところでは、土砂災害発生リスクは高い。北東部山地部（Sumberjambe 郡）は火山噴出物の火砕岩（Pyroclastic Rock）で覆われ、植生も豊かであるが、近年伐採等も多く、侵食や崩壊が増大している。河川への土砂流出も多く、土砂災害の危険度が高い。また、県の中心部であるジュンブル市は、比較的地形

勾配はなだらかであるが、一部急傾斜地に人口が集中している地区があり、土砂災害リスクは高い。

更に、Wuluhan 郡の北側に位置している第三紀岩（Tertiary Rocks）の砂岩と泥岩の互層から構成されている丘陵は、急斜面を形成しているところも多く、また降雨量も多いため土砂災害発生のリスクは高い。

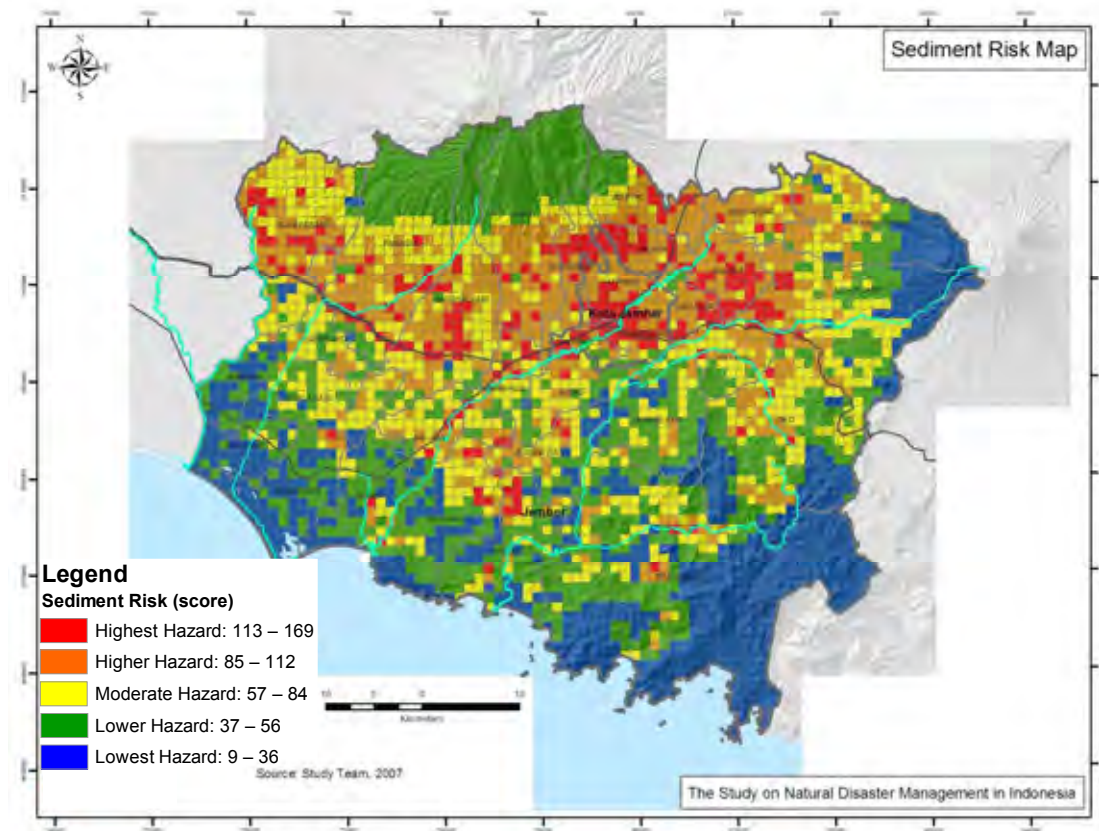


図 4.4.4 土砂災害リスクマップ

第5章 計画をめぐる社会環境

この章は、近年の防災における動向及び重点事項についてその概要を述べる。

5.1 風水害への備えの必要性の再確認

インドネシアはその地形的特性から平坦な平野よりも急峻な山地、谷地等のほうが国土に占める割合が高く、また、雨季での豪雨等に見舞われる気象条件、近年の急速な森林伐採から、毎年多くの洪水、土砂災害等の風水害による被害が発生している。

フラッシュフラッドや土砂災害がジュンブル県における主な災害種別であり、人的被害を引き起こす要因となっている。この地域の災害の被害者は、多くがフラッシュフラッドによって命を落としている。

風水害は適切な降雨量の測定等によりその災害発生を予測することができる。また、コミュニティの防災意識向上により被害を劇的に軽減することができる。

5.2 情報通信システムの整備

情報通信技術の進歩に伴い近年、携帯電話や、パソコン等、情報通信・情報処理機器が社会的に広く普及している。また、先進国では、GPSやGISの普及により、観測情報伝達等のリアルタイム化、災害情報の視覚的な情報の提供が可能となっている。これらは我々のコミュニケーション手段や通信のあり方を大きく変えるばかりでなく、災害時の被災情報の収集などの防災対策にも幅広く影響を及ぼしている。

しかし、これらのシステムが災害により被害を受けた場合、システム全体が機能しなくなることが懸念されることから、これらシステムは多重化することが重要である。これらシステムは、機能障害がなければ非常に有用であり、将来的には、これらのシステムをジュンブル県においても適用することが可能であるが、その弱点も事前に認識した上で考慮する必要がある。

5.3 輸送・交通路の確保

災害発生時において、交通網の確保は防災上、各種緊急対応活動を実施する上で最も重要な事項である。ジュンブル県では道路網が限られていることから、空港（建設中）を含めた緊急輸送網の指定が必要となる。緊急輸送網の確保は、緊急対応時の迅速な対応に不可欠となる。

5.4 ライフラインへの依存度理解

通常時、特に都市部では、ライフラインへの依存度が非常に高いことから、これらライフラインの機能障害又は停止は住民生活に大きな影響を与える。ライフライン関連公社・会社は災害による緊急対応時であっても、そのサービスを継続する責務がある。これらライフライン公社・会社は災害時に被害を軽減するための準備と多くの努力をしなければならない。

5.5 災害時要援護者への特別配慮の必要性理解

ジュンブル県では、高齢者層及び若年層の比率が高い。災害発生時には、風水害では特に、事前に発生の予測が出来ること、また、災害発生までに時間的猶予があることから、これら災害時要援護者は通常より避難に時間がかかることを考慮し、事前にいつ災害時要援護者に避難を勧告するか等の基準を整備することが必要で、これらを記述したガイドラインの準備も必要である。これら避難活動はコミュニティーで実施されることが望ましい。

5.6 減災社会の実現に向けて

自然災害には政府職員のみでの対応は困難であり、政府職員、民間企業職員、住民が一体となり防災活動を実施することが必要である。よって、それぞれの役割で防災の重要性を認識し、防災に関する知識と認識を向上させることが非常に重要である。防災認識を高めることは困難ではあるが、一度災害が起これば、尊い命を失うことになる。減災対策はこれら被災者を多く救うことが出来ることから減災社会に向けての取り組みが必要である。

第6章 県災害管理調整委員会の構成

6.1 県災害管理調整委員会の定義

1) 県災害管理調整委員会の目的

国家防災庁及び州災害管理調整委員会の長である州知事の方針により、災害発生前、発生後の期間における、事前対応、緊急対応、復興・復旧を含む対応をするため、県災害管理調整委員会を設置する。

2) 県災害管理調整委員会の役割

- (1) 社会の防災意識を向上させるため訓練等を実施し、地域の防災対策及び避難の能力を強化する。
- (2) 地域における防災対策、避難の能力及び施設強化を実施する。
- (3) 県災害管理調整委員会との密接な協力体制による防災対策
- (4) 防災対策の責任分担の明確化
- (5) 州災害管理調整委員会の長である州知事の指示による他の活動

6.2 災害管理サイクルによる県災害管理調整委員会の所掌

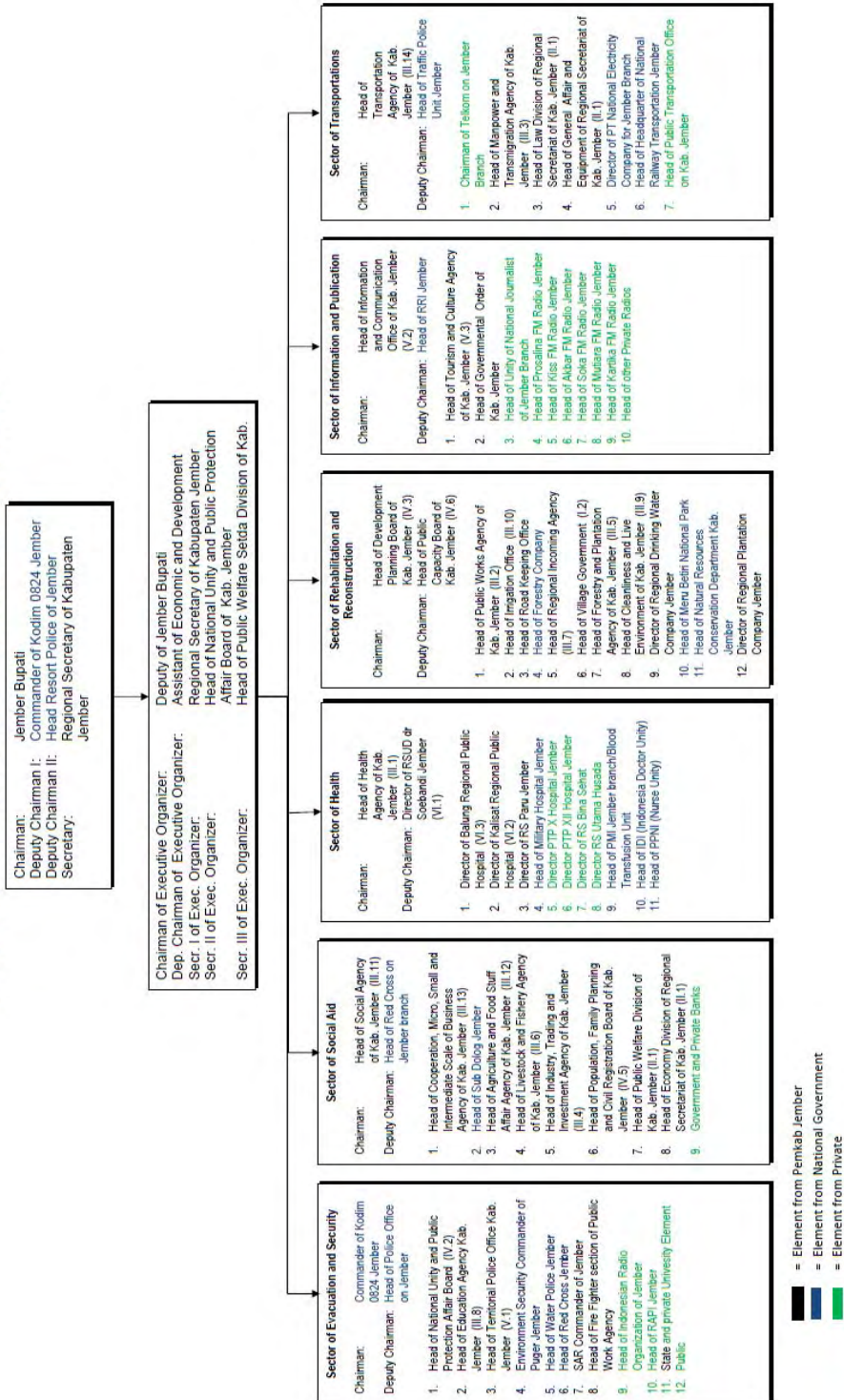
災害管理サイクルによる県災害管理調整委員会の所掌は以下の通りである。

期	区分	所掌
事前対応	予防	<ol style="list-style-type: none"> 1. 災害地域図の作成（ハザードマップ） 2. 警報シグナルの発令準備・発令 3. 一般的な空間計画（土地利用）の策定 4. 地域の安全、建物、廃棄物等に関わるルール策定 5. 災害緊急対応機材の調達 6. 機材の設置手順、活動内容や手順を示したマニュアルの策定
	軽減	<ol style="list-style-type: none"> 1. 策定された規則・ルールの適用 2. 危険・禁止標識の設置 3. 保安部隊及び規制部隊の確立 4. 安全な施設の建設及び既存施設の補強(堤防、ダム等)
	準備	<ol style="list-style-type: none"> 1. 防災訓練の実施 2. 災害履歴、災害危険性の回避・軽減手法の周知・広報 3. 捜索救助隊の配置
緊急対応		<ol style="list-style-type: none"> 1. 災害発生前の警報発信 2. 被災者の苦痛を軽減するためのカウンセリング、暴力行為を避けるための治安管理 3. 災害発生後、県災害管理調整委員会による緊急対応チームの2日（2×24時間）以内の被災地への派遣 4. 被災者支援のための災害対策本部の設置 5. 行方不明者の捜索・救助 6. 避難活動の支援 7. 被災地における被災者の安全確保 8. 飲料水、食料、衣料、医薬品、仮設住宅等の支援の提供 9. 公的支援の受入れと災害対策本部を通じた被災者への配分
復旧・復興対応		<ol style="list-style-type: none"> 1. 続けて発生が懸念される災害の予想・想定 2. 人的被害・物的被害の調査・記録 3. 被災前の生活に戻すための被災者への精神的・身体的な回復に向けた支援（公共施設等の復旧工事に従事させる） 4. 住民の生活水準を向上させるための災害に強い交通、住居、社会・公共施設の再建プログラムの策定 5. 被害記録と適応した災害対策に関する報告書及び災害支援の受入れ・配分に関する報告書を州災害管理調整委員長へ提出

6.3 県災害管理調整委員会のメンバー及び組織図

県災害管理調整委員会のメンバー及び組織図は以下に示すとおりである。

COMPOSITION OF MEMBERSHIP DISASTER COUNTERMEASURING AND REFUGEE HANDLING



6.4 県災害管理調整委員会メンバーの役割

県災害管理調整委員会メンバーの役割は以下の通りである。

No.	県災害管理調整委員会	所掌
1	実施部隊長	1. 防災対策活動の統制及び調整
2	副実施部隊長	1. 防災対策活動における実施部隊長の支援
3	事務局 1	1. 被災者への災害支援貢献／手配の計画・調整 2. 被災者への保健・医療の調整・実施 3. 被災者施設の復旧・復興の調整・実施
4	事務局 2	1. 被災者への救助及び避難活動の調整・実施 2. 被災地の安全確保、被災者避難、被災地の再配置の調整・実施 3. 緊急対応活動を円滑に実施する為の通信・交通施設の調整・実施と住民への情報開示。
5	事務局 3	1. 情報収集及び通知・報告 2. 義援金・物資の受入れ・保管・配分の記録 3. 防災対策活動の書類作成
6	避難と安全	1. 全ての被災者捜索救助の調整 2. 避難場所の安全確保と危険区域への立入り禁止の調整 3. 安全且つ到達可能な地域での一時避難場所・テントの準備 4. 各局からの防災対策活動の方針への提言取得 5. 県災害管理調整委員会の長による、その他提言事項の実施
7	社会支援	1. 支援物資及び支援施設の計画・配備 2. 必要な物資、施設、機材データの準備 3. 必要なロジスティック支援及び全ての物資の準備・配分 4. 必要な地域での公共ロジスティックの配備・運営 5. 県災害管理調整委員会の長による、その他提言事項の実施
8	保健	1. 衛生施設（トイレ等）、被災者への医療活動、標準的な医療機器を含む施設の準備と被災者の病院への搬送 2. 被災者への医療支援サービスの調整 3. 県災害管理調整委員会の長による、その他提言事項の実施
9	復旧・復興	1. 災害に起因する復旧計画の調整 2. 一時的宿泊施設及び修復が必要な施設等の支援施設の準備 3. 全ての緊急活動及び復興・復旧活動の調整

No.	県災害管理調整委員会	所掌
		4. 関連機関による防災対策方針や提言の入手 5. 県災害管理調整委員会の長による、その他提言事項の実施
10	情報・広報	1. 新聞、電子媒体等を活用した住民への周知情報の計画、準備、調整 2. 災害対策活動の文書化及び広報 3. 関連機関による防災対策方針や提言の入手 4. 他の関係機関と共同での訓練の実施、災害危険箇所近辺住民への教育 5. 県災害管理調整委員会の長による、その他提言事項の実施
11	交通	1. 通信・交通施設及び機材の準備 2. 通信・交通機材の調整 3. 関連機関による防災対策方針や提言の入手 4. 県災害管理調整委員会の長による、その他提言事項の実施

第 2 部：事前対策

(事前対策計画)

風水害による被害は、広い範囲にわたって大きな影響を及ぼすことがある。大雨等による床上浸水やそれに伴う生活基盤の崩壊、避難といった直接的な住民生活への影響はもとより、教育の現場や福祉施設、医療・救護活動拠点等においても、組織体制や施設設備等を十分にして、平素から風水害に備えておく必要がある。よって、ジュンブル県での頻繁に発生する災害に備える為、事前に対策を講じる。

第1章 防災組織の強化

1.1 県災害管理調整委員会

実施機関	県災害管理調整委員会
-------------	-------------------

1) 県災害管理調整委員会の役割

- 県災害管理調整委員会メンバーとの緊密な調整によって、構造的・非構造的活動の事前対応、緊急対応、復旧・復興を含む対応を調整、統率、統制する責任がある。
- 地域防災計画の承認及び計画に示す対策の実行
- 災害に関する情報及びその被害に関する情報収集

1.2 災害対策本部等組織体制の拡充

実施機関	県知事事務所
-------------	---------------

現状の災害対策本部の体制は、全ての緊急対応活動において明確でないことから、大規模災害が発生した場合、混乱が予測され、迅速かつ円滑な緊急対応活動に影響を及ぼす。従って、現状の災害対策本部を強化するため次の対策を講じることを推進する。

1) 初動体制の見直し

(1) 平常時の伝達系統及び方法

災害発生への恐れのある気象情報、または異常現象発生のおそれのある情報を収受した場合、あるいは災害が発生し、直ちに応急措置を実施する必要があると認められる場合等における指示伝達系統及び方法ならびに連絡責任者を具体的に定める。

さらに、初動体制を迅速に決められるよう、県災害管理調整委員会と関係機関との情報収集体制を強化することを推進する。

(2) 夜間又は休日における伝達

夜間や休日の災害発生では、迅速な配置体制をしくことができるように、参集する職員、連絡方法、参集場所等を事前に決める。

2) 災害対策本部の事前対策

被害の実態や被災後の時間経過にともなう対策に即応できるように災害対策本部などの災害発生後の運営を以下のように定めておく。

(1) 災害対策本部の開設・必要な資機材などの確保

災害対策本部長は、被害に関する情報を収集し、分析し、災害対策本部の基本方針を決定する。災害対策本部を設置、運営する為、災害対策本部の事務局は必要な物資、通信手段及び非常用電源を確保する。

(2) 災害対策本部訓練

災害時に被災現場と本部との連絡・情報の受伝達を円滑に行うため、機器の点検、方針決定手順などの確認のため本部訓練を実施する。

(3) 災害対策本部室の指定

災害対策本部室の指定は、対応を混乱無く迅速かつ円滑に実施する助けとなる。災害対策本部は次の場所に設置する。

- 災害対策本部は次の場所に設置する。

順序	災害対策本部設置場所
1	県知事庁舎会議室
2	県知事公邸会議室
3	どこからでもアクセス可能な特別室

- もし大規模災害が発生し、これらの指定した室内建物が利用出来ない場合、県知事庁舎前の広場に災害対策本部を設置する。この場合、緊急利用としてテントを用意する。
- もし災害規模が比較的小規模であり、県庁舎から被災地が離れている場合には、現地災害対策本部を被災地近郊に設置する。

1.3 広域応援

実施機関	社会局
-------------	------------

大規模災害が発生した場合において、応急対策、復旧対策を実施するために必要があると認める場合に、他県及び赤十字、国軍等への職員の派遣や食料・物資などの応援について州災害管理調整委員会を通じて要請する。要請するための事前準備として、以下の対策をとる。

1) 広域受入れ体制の整備

- 災害派遣活動が円滑に行えるよう、災害現場を想定した訓練の充実を図る。
- 救援物資協定機関の拡大と供給品目の充実を図る
- 他県・市との相互応援協定を拡大するとともに、迅速かつ円滑に応援を受入れるため、広域応援部隊の活動拠点などの整備に努める。
- 各支援機関の責任分担を明確にする。

2) 広域支援活動拠点の確保

次の場所を支援活動の拠点として指定する。

- 主要な支援活動拠点は県知事庁舎前の広場とする。
- 県知事庁舎前広場が被災地より遠い場合には、県知事の決定により近郊な場所に変更する。

第2章 住民・企業における防災力の強化

“自分の身を自分で守る”という考え方は防災において欠かすことの出来ない認識であり、住民や企業が日ごろから防災に関する準備を行なうことが重要である。平常時から一人一人が自然災害に対する心がけをすることで、地域の防災力を高めることに繋がるものと考えられる。

2.1 住民に求められること

実施機関	県災害管理調整委員会
-------------	-------------------

1) 防災訓練への参加

防災に関する認識を高め、災害時に適切な行動がとれるよう、コミュニティや企業内において防災訓練を定期的に行なうよう促進する。防災訓練の実施方法については、セミナー開催やパンフレット、ウェブサイトへの掲載を通じて住民・企業に配布すると同時に、県災害管理調整委員会は積極的に住民に防災訓練への参加を呼びかける。

2) 自主防災組織への参加

地域コミュニティ活動への参加は近隣住民との結びつきを強化し、地域内で防災に関する情報を共有することができる。災害時の円滑な対応を目的とし、住民・地元企業に対し自主防災組織への参加を呼びかける。

3) 家庭内での話し合い

災害時に家族が一緒にない可能性を考え、集合場所や連絡手段、家族の役割等を事前に決めておくよう呼びかける。非常時の避難活動を混乱無く行なうためにも、このような家庭内での話し合いが重要である。

4) 水と食料の備蓄

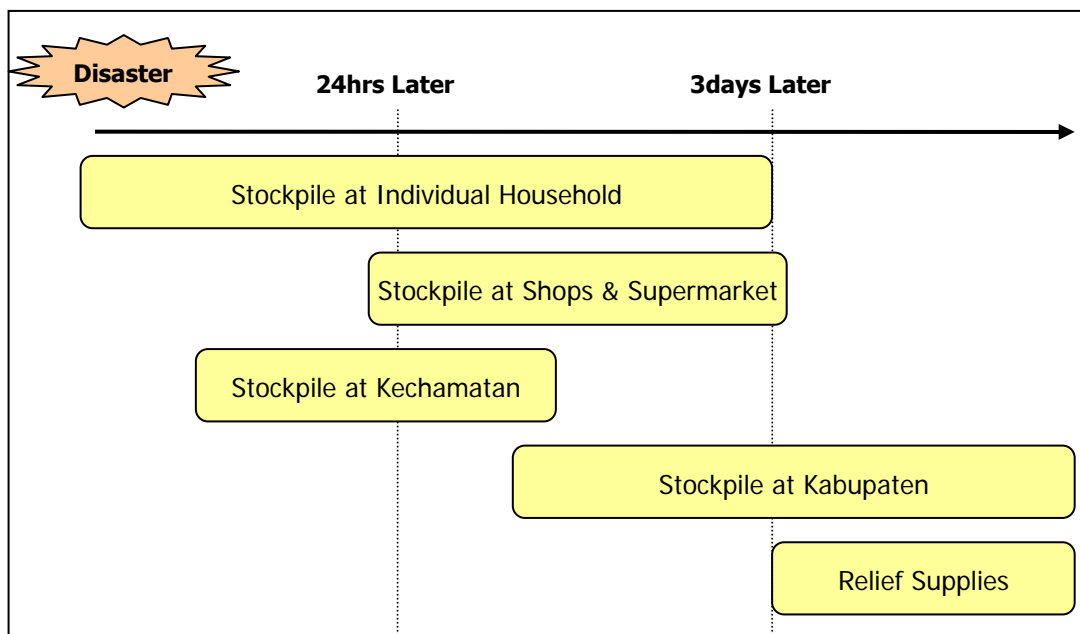
災害発生後は、道路の分断や社会的混乱によって交通システムが麻痺する可能性が高い。これにより、県や郡から食料や水の配給が滞る可能性があるため、各家庭において3日分程度の水および食料を備蓄することを促進する。具体的な備蓄内容は下記の通りである。

(1) 水の備蓄

飲料水は一人当たり1日3リットルを目安に考え、人数分を備蓄する。飲料水とは別に、トイレや風呂等、生活用水が必要となることから、常時風呂桶やバケツに水を入れておくことを勧める。

(2) 食料の備蓄

ある程度の食料を各家庭で備蓄することを促進する。特に、乳幼児や高齢者がいる家庭では、家族構成にあわせ、特別な食材や粉ミルク等を常備することを勧める。



出典：札幌市危機管理対策室，1998年，札幌

図 2.1.1 備蓄と必要時期

5) 生活必需品の整理

緊急時には、生活必需品や備蓄品をすばやく家の外に持ち出す必要があるため、現金、懐中電灯、携帯ラジオ、救急薬品、衣類、非常用食料等の非常用品をいつでも持ち出せるよう、各家庭で準備することを呼びかける。

6) 家屋の安全性の確認及び補強

自然災害に備えて、家屋および家屋周辺建物の安全性を確認することが重要である。また安全性に欠けると判断された建物に関しては、構造の見直しや適切な補強を行なう。具体的に以下の点について確認することを呼びかける。

- 屋根や看板の安全性の確認
- 支柱やアンテナの安全性の確認

- フェンスやブロック塀の安全性の確認

7) 避難地の確認

最寄りの避難地の確認と、そこへ行くまでの安全な避難経路の確認を行なうよう、住民に呼びかける。

2.2 地域住民に求められること

実施機関	県災害管理調整委員会
-------------	-------------------

災害に初めに直面するのは地域の住民であり、また、災害が発生した際、最初にそしてずっと継続的に災害対応をとるのも地域住民である。災害によって被る影響を小さくするためには、地域住民が災害に対して十分に備え、地域を守る取り組みを行っていくことが重要である。

こうしたことから、効果的に防災対策を行っていくために、十分な人的・物的資源を備え、よく組織化された持続可能な自主防災組織を設立することが求められる。

1) 自主防災組織の活動

防災活動はかなりの部分において、集団的な責務を必要とするものである。住民が組織に所属することによって、緊急時の対応および平時の災害への備えなどの防災活動をより効果的に実施するためにより積極的な役割を果たすことができる。さらに、通常、政府と住民の防災対策に対するニーズについては大きなギャップがあり、政府と考え方を共有していくためには、住民が集団として行動し、ニーズや優先順位を明確にし、必要とされる対策の提案や、関係者とのリスクに関する協議を推進する必要がある。特に、下記の活動について自主防災組織で行っていくことが求められる。

(1) 地域の防災計画の策定

災害が発生した際に、確実に、適時に、よく調整された行動を行うためには、事前に防災計画を作成しておくことが重要である。(a)緊急時および平常時の組織体制、(b)情報収集や伝達、避難の支援、搜索救助、避難所の運営などの緊急対応計画、(c)自主防災組織の年間活動計画などについて防災計画として取りまとめる。

(2) 地域の災害リスクや脆弱性についての把握

防災計画を妥当なものとするためには、地域がおかれている災害リスクや脆弱性について正しい理解をすることが重要である。地域住民の持つ情報を活かしたコミュニティハザードマップを作成し、避難ルートや避難場所をあらかじめ検討し、決めておく必要がある。

(3) 防災知識の普及啓発

地域住民が災害時に迅速に正しい行動を取るためには、住民が十分に情報を与えられ、また災害や災害対応に関する正しい知識を有することが必要である。すべての地域住民

が防災知識を得ることのできる機会を提供することは、自主防災組織の重要な活動のひとつである。

(4) 防災訓練の実施

災害時に正しい行動をとるためには、知識だけでなく、定期的に訓練を行っておくことも重要である。訓練を通して、防災計画の確認、他の組織との連携の確認、災害時の迅速な活動を確かにするために改善すべきことについての検討を行う。地域住民が中心となった定期的な訓練を推進することが求められる。

(5) 防災用資機材の整備

自主防災組織が防災活動を行うための資機材がきちんと準備され、常に保守されていることは大切である。発電機、リヤカー、救助道具、ヘルメット、工具、(電動)のこぎり、油圧ジャッキ、スコップ、バケツ、電池式ラジオ、拡声器、懐中電灯、毛布、救急キット、飲料水、およびテントなどの資機材を準備しておく。

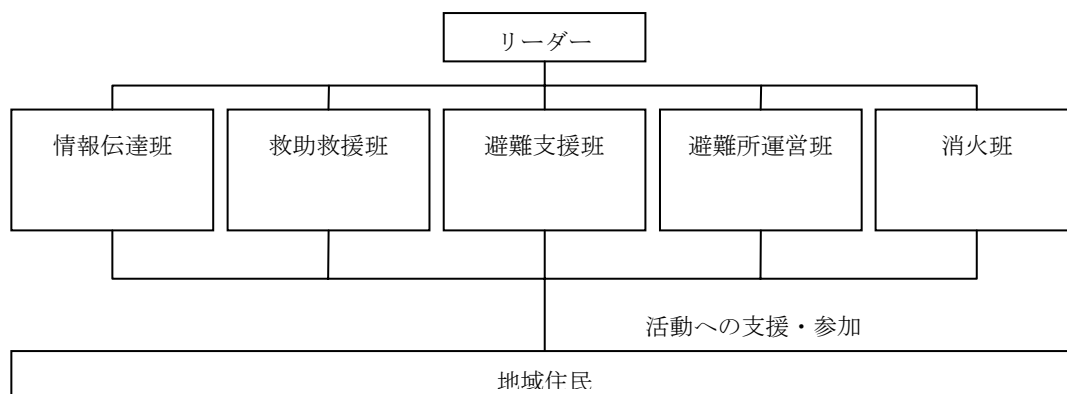
(6) 施設や建築物の防災点検

建築物の倒壊や落下物による損傷を避けるために、施設や建築物の定期的な点検の実施を推奨する。各住民による自宅の防災点検とともに、地域の施設等を系統立てて定期的に点検することが必要である。

2) 自主防災組織の設立

自主防災組織の設立にあたっては、新しく組織を設立するのではなく、現在ある住民組織やグループをうまく活用することが必要である。特に、各 Desa (村) で LINMAS (民間防衛隊) が組織化されている場合は、自主防災組織の中核として活用する必要がある。また、コーラン解釈グループも、多くの住民の参画を求めるために、活用されるべきである。

下図は、自主防災組織の体制の一例である。



3) 自主防災組織の防災能力向上

県災害管理調整委員会 は、各村（Desa）における自主防災組織の設置および、組織の能力向上に関する責任を負う。自主防災組織の能力向上のために、県災害管理調整委員会は下記の活動を行うものとする。(a) 自主防災組織のリーダーの研修実施、(b) 自主防災組織の活動への助成や、必要とする機材の供与、(c) コミュニティの防災活動の中で活用される啓発資料等の作成、(d) 近隣地域との協力連携の推進、(e) ボランティア組織や地元企業など関連機関との防災活動のための連携推進。

2.3 企業に求められること

実施機関	商工業局
-------------	-------------

1) 企業のための防災計画の作成

各企業は、業種、職員数、オフィスの立地等の条件に即した防災計画を策定することが重要である。特に緊急時の事前計画および災害発生時の活動計画について、具体的な内容を盛り込んだ計画を作成するよう促進する。

2) 各企業における災害時の体制整備

災害時において、従業員に対し緊急の指示・連絡等を的確に行なうリーダーシップが企業主に求められる。このような状況下では、被害と混乱を最小限におさえるため、横断的緊急対策が必要である。そのため企業内で緊急時に備えた特別体制を事前に編成するよう呼びかける。特に、企業内で受けた被害を災害対策本部へ報告する連絡体制を前もって確立することを強く推奨する。また、災害対策本部下にある“Rehabilitation and Reconstruction”の緊急時電話番号を事前に各企業へ配布するを行なう。

3) 従業員への防災教育および企業内防災訓練

自然災害に備えるため、日ごろから防災計画についての話し合いを従業員と共に行なうことが重要である。このようなミーティングを通して、従業員の防災意識の向上をはかることが可能である。また、企業内での防災訓練を実施することで、これらの効果は更に向上すると考えられる。ジュンブル県では、このような企業内防災訓練を促進するため、訓練手法や訓練の意義についての情報を配布する。

4) 施設の安全確認

災害発生時の損害を減らすため、定期的に建物・施設の安全性をチェック確認することを各企業へ強く推奨する。特に道路沿いに多く見られるガソリンを取り扱う商店については、二時災害に繋がる恐れがあるため、ガソリンを入れている容器をガラス素材のものから、地震で倒れても大丈夫なようにプラスチック製のものへ転換するよう強く勧める。

5) 企業内での備蓄促進

各企業において、緊急時に備え、水・食料・応急用具等の備蓄を行なうよう推奨する。各備蓄の量については、全従業員が企業内で最低3日間過ごせる量を目安とする。応急用具については、懐中電灯、携帯ラジオ、救急箱や毛布等が適切と考えられる。このような企業用備蓄についての情報をパンフレットやウェブサイトを通じて配布するものとする。

6) 自主防災組織との連携

災害発生時、企業は地域の一員として防災活動に参加することが重要となる。各企業は地域の自主防災組織と共に平常時より防災訓練に参加することを推奨する。このような活動を通じて自主防災組織と企業が一体となって災害時に効果的に活動することが、被害軽減に繋がると考えられる。

2.4 ボランティア組織

実施機関	国家統一局
-------------	--------------

過去の災害経験を通じ、NGOをはじめとするボランティアによる災害救援は、非常に大きな役割を果たすものである。このため、より円滑な救援活動実施のため、ボランティア組織の強化が重要であり、主に災害前後の2つの対策を講じることとする。

災害に対処するための事前の対策として、ジュンブル県の社会局において、ボランティア組織の把握を目的とし、事前にボランティア組織・グループの登録を行なう。ボランティア組織の把握は、災害後の適切な配給を可能にする。

災害後は、災害対策本部内の“Social Aid”の下に“Emergency Sector”を設置する。同部署は事前に登録した各ボランティア組織と連携をとって救援・復興を行なうためのもので、災害時に速やかな救援・復興を行なえる体制を整える。具体的には以下の2点について実施する。

- ボランティア組織・グループとの連携強化
- ボランティア活動の需給調整

1) 緊急連携体制の整備

緊急時にはボランティア団体と政府だけでなく、地元企業や各地域の自主防災組織と連携した協力体制を確立する必要がある。更に軍隊との情報共有も行いボランティアの派遣を調整する。

2) 県外からのボランティア団体との連携体制の整備

ジュンブル県外から派遣される国際NGOをはじめとするボランティア団体については、州災害管理調整委員会がその需給を調整し、適切な救援体制を整備する。

2.5 防災知識の普及

実施機関	通信・情報局
-------------	---------------

災害による被害を最小限に留めるためには、防災関係機関が防災対策を講じるだけでなく、防災機関と自主防災組織および地域住民が連携して、自然災害に備えることが重要である。このためには、防災機関関係者及び自主防災組織、地域住民がともに正しい知識と認識を持つ必要がある。

例えば、土砂崩れや洪水は集中豪雨や連日の雨等、雨量の増加によって起こる可能性がある。住民はこのような災害の兆候となる天候の変化を災害発生の可能性として認識できることが重要である。また事前に最寄りの避難所と避難経路を確認しておくことで、被害を最小限に留めることに繋がる。

以下の活動を通じて、関係機関や住民へ正しい防災知識の普及を行なう。

1) 防災知識の啓発・教育

(1) 防災関係職員に対する啓発

災害時に適切な応急対策が取れるよう、防災関係機関の職員に対して、セミナーや講義を行い、防災知識の普及を行なう。

A. 方法

- セミナーや研修の開催
- 日常の業務を通じての啓発
- 防災知識普及のためのパンフレット配布
- 講義の実施

B. 内容

- 洪水・土砂崩れ・暴風等の風水害に関する基礎知識
- ジュンブル県の地域防災計画の内容
- ジュンブル県の防災事例
- 災害時の職員の役割
- 災害時に感染症患者が発生した場合の対応

(2) 住民に対する啓発

防災意識の向上を目的として、住民に対して防災知識の普及・啓発を行なう。

A. 方法

- 公共紙への防災記事の掲載
- 防災知識普及のためのパンフレット配布
- 防災に関する資料の展示
- 防災知識を普及するビデオ放映
- 講義の実施
- ホームページへの掲載

B. 内容

- 洪水・土砂崩れ・暴風等の風水害に関する基礎知識
- ジュンブル県の地域防災計画の説明
- 日ごろの備えと心構え
- 災害時の行動

(3) 児童・生徒への教育

子供を災害から守ることを目的とし、児童や生徒に対して防災教育を行なう。また、子供への教育を行なうことで、各家庭内で防災に対する認識の向上も期待する。

A. 方法

- 防災知識普及のためのパンフレット配布
- 防災知識を普及するビデオ放映

B. 内容

- 洪水・土砂崩れ・暴風等の風水害に関する基礎知識
- ジュンブル県の地域防災計画の説明
- 日ごろの備えと心構え
- 災害時の行動

2) 防災訓練

平常時から、災害を想定した防災訓練を行なうことは、非常時の適切な行動につながるものと考えられる。そのため、防災関係機関と地域住民が協力して災害に備え、地域一体となった総合的な防災訓練を実施することは非常に有意義である。このような訓練時には被災しやすい障害者に対しても十分に配慮する。

(1) 総合防災訓練

大規模災害の発生を想定して、防災機関と住民の参加のもとに、情報伝達、防災本部運営、消火、救助、避難、災害警備、応急復旧など様々な訓練を統一して実施する。総合防災訓練

をより効果的に行なうため、訓練の目的を明確化し、行政と住民が一体となった防災訓練を行うよう努める。

(2) 防災機関の訓練

A. 動員配備訓練

勤務時間外の災害発生、あるいは発生のおそれがある場合を想定し、災害対策を行うために必要な人員を早期に動員配備し、災害対策本部を確立する訓練を実施する。

B. 災害対策本部設置・運営訓練

効率的な応急対策を実施するための、災害対策本部設置及び運営訓練を実施する。

C. 情報伝達訓練

災害応急対策を実施する上で、最も基本的な災害情報、被害状況などの伝達の訓練を実施する。

D. 避難誘導訓練

避難誘導を円滑に行うため、救出・救助、避難誘導の訓練を実施する。

(3) 企業の防災訓練

A. 通報・連絡訓練

民間企業が被災した場合に、被害状況を災害対策本部内の“Rehabilitation and Reconstruction Sector”へ報告することとする。このため、各企業は通報・連絡方法や手順を事前に確認する。また、災害対策本部へ連絡するための電話番号等は事前に各企業へ配布する。

B. 避難訓練

各企業において避難訓練の実施を促進する。

C. 救急、救助訓練

応急手当による救急法や担架による負傷者の運搬法を各企業で訓練することを支援する。

(4) 自主防災訓練

A. 避難訓練

緊急時の避難及び災害時要援護者の避難誘導、介護訓練の実施を促進する。

B. 救急、救助訓練

応急手当による救急法や担架による負傷者の運搬法を各企業で訓練することを支援する。

第3章 災害時要援護者への対応強化

3.1 要援護者への対応

実施機関	社会局
-------------	------------

高齢者、病弱者、乳幼児等は災害発生時に介護や支援が必要である場合が多い。このような災害時要援護者に対する対応も地域防災計画に含む必要がある。

1) 対象者の把握

要援護者の人数や住所、家族構成等を行政へ事前に登録することで、地域別の対象者の人数等を事前に把握することができ、また防災計画を策定する上で、効果的な避難計画や救援計画を策定することが可能になる。このことから、要援護者の住所や介護レベル等を含む必要情報を社会局で事前に登録することとする。また、年に2回程度を目処に情報更新を行ない、非常時に備えた適切なデータベースを構築するよう努める。さらに非常時には、これらの情報を軍に開示し、具体的な救援対策に役立てる。

2) 災害情報の受伝達体制の促進

要援護者の安全確保のため、災害発生直後に災害情報の提供が出来るよう、体制を整備する。具体的には、対象者や家族構成に合わせ、電話、携帯電話、ショートメッセージサービス（SMS）等を活用した情報提供方法を検討する。対象者や家族がそのような通信機器を持たない場合は、自主防災組織のリーダーもしくは近隣家庭に情報伝達を依頼する。また、モスクのスピーカーも有効な情報伝達ツールであると考え、具体的な体制整備を行なう。

3) 要援護者のいる家庭への指導

防災パンフレットを作成し、介護対象者や家族へ配布し、防災意識の向上を行なう。同時に、地域コミュニティへの活動参加を促し、緊急時には近隣や地域コミュニティから支援が得られる環境づくりを行なうよう呼びかける。

4) 自主防災組織への指導

自主防災組織に対し、災害時には対象地域内に生活する要援護者やその他の弱者を積極的に支援するよう指導する。特に、一人での歩行が困難な介護者がいる場合は、その自

主防災組織内で担架やそれに替わるものを事前に準備し、災害時に円滑な避難が出来るよう支援する。

3.2 外国人への対応

実施機関	社会局
-------------	------------

経済発展やグローバル化等の進行により、将来的にジュンブル県内にも外国人居住者の増加が見込まれる。災害発生時の外国人被災者については、特に言葉の問題から情報が充分に行き渡らず二次災害に巻き込まれ、被害が拡大する可能性が考えられる。

1) 外国人居住者の登録

ジュンブル県に居住する外国人の情報を正確に把握することにより、防災に関する情報を対象者へ適切な方法で配布することが可能になる。このため、外国人居住者および長期滞在者の登録制度を社会局に設け、住所や職業、語学についてデータベース作成の検討を行う。この情報をもとに、英語もしくは適切な言語を用いた防災パンフレットを作成し、防災に関する基本情報、地図、避難場所、施設、緊急電話番号等を配布する。

2) 外国人を交えた防災訓練

地域に居住する外国人の状況を把握した上で、外国人を交えた防災訓練の実施を検討する。また、外国人を雇用している企業についても、外国人を交えた防災訓練の実施を呼びかける。このような活動への参加を通じ、外国人の防災に対する意識を向上させる。

3) 外国人向け防災放送

地域に居住する外国人の状況を把握した上で、気象警報等の緊急性・重要性の高い情報をインドネシア語及び英語または適切な外国語での放送を行なう。

3.3 乳幼児・児童の安全確保

実施機関	保健局
-------------	------------

乳幼児や児童は洪水や土砂崩れ、土石流などの災害に対して、適切な判断や行動が取れず、災害に巻き込まれてしまうことが想定される。そこで、乳幼児・児童の災害時における安全を確保するため、以下の予防対策をとるものとする。

1) 乳幼児・児童のいる家庭に対する指導

災害時に乳幼児・児童を抱える家庭が適切な行動が取れるよう、災害に関する知識や被災時における行動等について、パンフレットを作成・配布し、対象となる家庭での防災意識の向上に努める。

2) 地域住民に対する指導

突発的な災害発生時は、災害時要援護者である乳幼児・児童が家族によって必ずしも誘導されとは限らないため、乳幼児・児童のいる家庭の近隣住民が乳幼児・児童に配慮するよう、自主防災組織が中心となって指導を行なう。

第4章 災害情報通信網の整備

災害発生時に、住民に対し適切な情報提供を迅速に行うと同時に、救援・救助活動に携わる関係機関が被害状況を的確に把握し、相互の連絡を緊密にとりながら効果的な活動を行うことができるように、災害情報通信ネットワークの整備・効果的な運用や防災行政無線などの充実強化を進め、情報通信網の多重化を図る。

4.1 災害情報通信システム概要

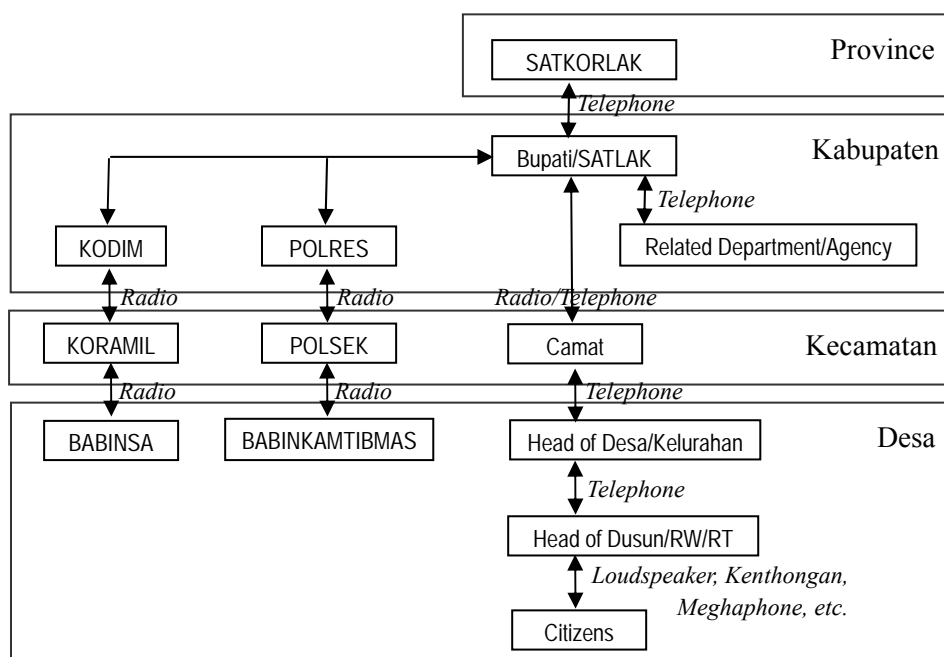
実施機関	運輸局、情報・通信局
-------------	-------------------

1) 災害情報通信システムの目的

- (1) 災害時の情報伝達手段・ルートを確立し、迅速で効果的な災害対応を可能とする。
- (2) 災害時に、被災状況などの情報を一元化し、災害対応を行う関係機関が共有する。
- (3) 住民に災害情報を提供し、安心感を与える。
- (4) 州及び州内各県を結び広域的な災害時の情報共有化を行う。

2) 情報伝達経路

情報伝達経路を明確化し、確実に情報を伝達する。



3) 情報伝達手段の整備・多重化

下記に示す多様な情報伝達手段を整備し、迅速・確実な情報提供と情報共有を行う。

- (1) 電話（固定電話・携帯電話）、SMS
- (2) 防災行政無線（県災害管理調整委員会）
村および、村の下位の行政組織（Dusun や RW/RT）にも導入を進める。
- (3) その他の無線（軍無線、警察無線、アマチュア無線）
- (4) 民間ラジオ局
- (5) モスク（ラウドスピーカー）・クントガン（ドラム）・広報車
- (6) 県HP、インターネットメール
- (7) 伝令

4) 災害情報ネットワーク・情報蓄積システムの整備

上記に加え、災害情報ネットワークの整備を進める。災害情報通信ネットワークは災害時の情報共有のみならず、各部局・住民からの情報を一元化して蓄積することにより、県内の災害情報データベースを作成し、災害対応計画の更新や、災害対策（構造物対策・非構造物対策）計画立案、ハザードマップ作成・更新に活用する。

(1) システム概要

県内各部局をつなぐネットワーク（パソコンをつないだ LAN システム）およびWEB を用いた情報共有システムである。県内各部局をつないだネットワークは、通常時は行政情報システムとして用い、災害時には災害情報通信ネットワークシステムとして稼働させる。また、災害情報データベースとしても活用する。

(2) 災害情報の一元化と共有化

WEB を用いた情報共有システムを通し軍隊・警察のネットワーク（通信網）と連携し、住民から通報された情報のほか、各部局のパソコンから情報を入力することにより、災害情報を一元化し、全県的に共有化ができるようにする。

(3) 住民への情報提供

住民は、このシステムからパソコンのインターネットにより災害情報や被災者の安否情報を知ることができる。

災害時に応急避難所として活用される学校等の施設へも WEB システム（パソコン）を導入し、情報が共有できるようにする。

4.2 災害情報通信システムの運用

実施機関	運輸局、情報・通信局
-------------	-------------------

1) 情報伝達経路の整備・明確化

確実な情報受理・伝達のため、以下の活動を行う。

- (1) 情報受理伝達機関および担当者の電話番号等をリスト化し整理する。
- (2) 情報伝達手段の優先利用順位を明確にする。
- (3) 情報伝達途中での途絶が生じないように、柔軟性のある情報伝達経路の設定を行う。

2) 情報伝達手段の維持管理

災害時に支障なく情報伝達ができるよう、定期的な機器のメンテナンス、定期的な情報伝達確認テスト、情報伝達訓練を行う。

4.3 職員の操作技術の向上

実施機関	運輸局、通信・情報局、通信公社(無線)
-------------	----------------------------

災害情報通信システムが災害時に効果的に機能するためには、情報通信機器の操作に習熟した職員をできる限り増やすことが必要である。そこで、平常時から災害時に情報伝達手段として使用する機器に関する操作研修、防災訓練での実践を通じて、操作技能の向上を図ることとする。

第5章 救助・救急・消火活動計画

5.1 消防力の強化

実施機関	公共事業局
-------------	--------------

災害時には消防は救助、救援、救急の実施という最も重要な役割を担うことから、防災力の強化は被害や被災者の軽減に繋がると考えられる。そのため、災害時に適切に対応できるよう消防体制を強化し、防火・防災知識の普及・啓発を平常時より実施する。

1) 消防施設の増強

(1) 消防施設の改善

消防施設の改善は非常に重要である。特に現在ジュンブル県には消防車が全部で6台しかなく、そのうち2台はかなり古いものである。このため、災害に備え、実施機関は新しい消防車の購入もしくは既存の消防車の改良を行なうことを計画している。

今後の経済発展によっては、商業地区を含む中心市街地の状況は高密度化し、都市構造は複雑に変化する可能性が高い。このような状況下で災害が起きた場合には、梯子車や救助工作車等も必要になってくるため、県内の将来的な生活環境の変化・多様化に合わせた消防施設の改善を適宜行なっていく必要がある。

(2) 情報伝達体制の整備

非常時に消防団は災害対策本部と地域の消防組織（LWLP）と連携を取り、救助を初めとした緊急対応活動を行なうことが効果的な作業に繋がる。このため、この3つの組織内で正確な情報を共有するため、情報伝達体制の整備を事前に行なう。さらに非常時に電話不通となることを考慮にいれ、3つの組織内に無線設備の導入を検討する。

(3) 消防隊員に対する指導

災害時に適切な活動が出来るよう、消防隊員用の緊急対応マニュアルを作成し、救助・救援を円滑に行なえるよう指導する。

2) 消防体制の整備

(1) 消防活動の体制整備

災害時に救助活動を行なう場合、他の多くの関連組織・グループと連携をとって実施する必要がある。非常時の混乱を避け、確実に連絡体制を整えるために、各関連組織への連絡手段および担当者を事前に確認する。

震災後については、消防団は災害対策本部の Evacuation and Security と連絡をとり、迅速な情報収集および適切な緊急対応体制を構築する。また、消防隊員は被災地域の LWLP とも適宜情報交換を行ない、協力して活動を行なう。

同時に消防団は災害対策本部下の Sector of Health と連携をとり、病院や赤十字ジュンブル支部から情報を収集し、被災者の救助を行なう。このためにも、消防団は病院や赤十字ジュンブル支部に非常時の連絡方法や担当者等を事前に確認しておくよう呼びかける。

(2) LWLP との体制整備

ジュンブル県には現在、消防団が 1 つしかない。そのため、大規模な災害が発生した場合、消防団と LWLP が協力して緊急対応に努めることが重要である。そのため、協力体制を強化するため、日ごろから情報を共有し、共同して防災訓練等を行なうよう努める。

3) 消防隊員の増強と救急救命士の必要性

(1) 消防隊員の増強

大規模災害の発生や、連鎖的に起こる二次災害の発生を考慮すると、既存の消防隊員の数では十分とは言えない。そのため、消防隊員の募集・増強を検討する。

(2) 救急救命技術の必要性

緊急時に救命医療処置ができる救急救命士の不在は、被災者を深刻な事態に招く恐れがある。ジュンブル県には救急救命士がいないため、既存の消防隊員に基本的な応急処置が出来るよう教育することで災害時の被害軽減に貢献するものとする。具体的には Public Works Agency を通じて中央政府に働きかけ、消防隊員に訓練できる技術者の派遣を要請する。

消防隊員が上記のような技術を取得後、LWLP や自主防災組織および住民に対し、救急救命士が到着するまでの間に、救急現場に居合わせた住民（バイスタンダー）が心肺蘇生法などの応急手当を実施する方法等を教え、防災力の向上を図る。

5.2 住民・自主防災組織への教育の実施

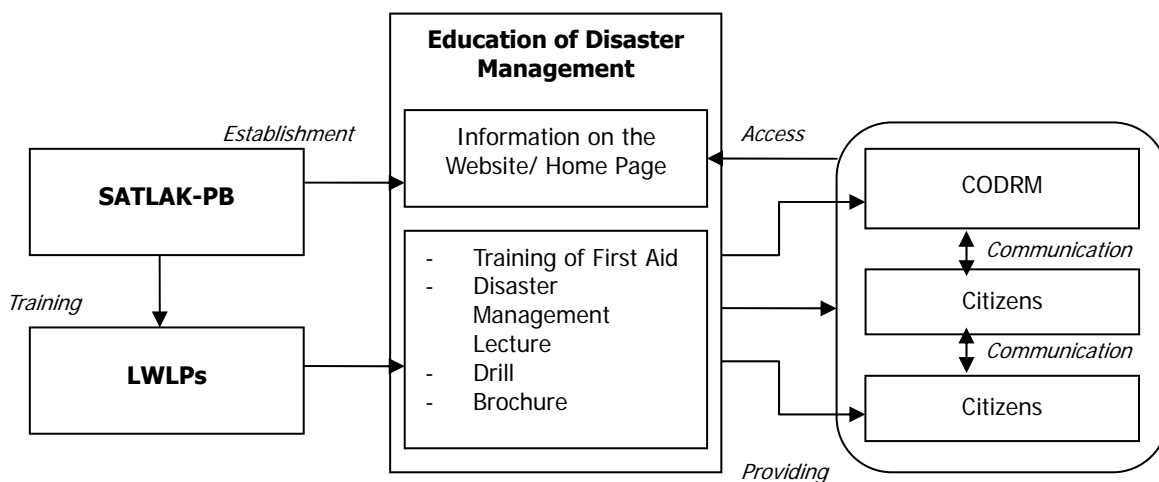
実施機関	県災害管理調整委員会
-------------	-------------------

1) 住民への教育の実施

平常時から防災に対する意識を持つことが、災害時の被害軽減に効果的であると考えられる。このことから、住民の防災訓練や講習会等への参加を通じ、住民の力によって防災から地域を守るというような自主防災意識を高めるよう努める。具体的には、以下のような方法を取り入れ、住民への指導を行なう予定である。

- 応急処置のトレーニング
- 防災に関する講習会
- 防災訓練
- 防災パンフレットの配布
- ウェブ上に防災に関するポータルサイトの開設

住民への適切な防災教育を実施するため、LWLP や自主防災組織が中心となつて行なうことが望ましいと考える。



CODRM: Community Organization for Disaster Risk Management

図 5.2.1 教育実施システム

2) 一般家庭への防災教育の実施

災害に際しては初期段階における対応が極めて重要であり、その意味においても一般家庭における初期段階での災害対応に関する知識の普及が必要と考えられる。このため以下の活動を実施する。

(1) 防災広報

A. 県全域に対する広報

暴風雨および豪雨に対する注意等、住民すべてに周知すべき防災知識については、県全域に広報し、災害対策の円滑な推進を図る。

B. 地域別広報

土砂崩れや洪水等が頻発する可能性の高い地域については、郡別に防災広報を実施する。

(2) 広報手段

A. 防災週間における広報

防災意識を高めるため、防災訓練や講習会等の防災活動を毎年積極的に行なう期間として「防災週間」を設けることを検討する。この期間には、行政機関だけでなく、住民や自主防災組織、民間企業に対しても防災への呼びかけを行なうものとする。

B. ポスター、パンフレット等による啓発

ポスター、パンフレット、防火ステッカー、防災に関する広報誌の作成、ビデオテープ、スライドなどの映写等、住民に随時視聴覚を通じて防災意識の啓発に努める。

C. 会合時における防災意識の啓発

防災訓練や防災講習会等の終了時に会合を開き、災害に関する話し合いの場を設け防災意識の啓発に努める。

第6章 警備・救助対策

6.1 警察の警備・救助事前対策

実施機関	警察
------	----

1) 資機材の充実

救出救助、避難指示・誘導、予報及び警報の伝達、災害関連情報の収集、被災地の治安維持など、警察の応急対策に必要な無線等の資機材を新規購入または整備を行ない、充実化を図る。

警備部隊の非常用食料、飲料水、燃料、電池、その他の災害警備用物資の備蓄及び調達体制の整備も同時に行なう。

2) 防災訓練への参加

県内の各警察署は、防災関係機関との連携強化を図るため、ジュンブル県が行う防災訓練等に積極的に参加するよう促す。

3) 応援派遣部隊の受入体制の確立

県内の各警察署は、非常時にジュンブル県の設定する広域活動拠点を活用するなどして、応援部隊の迅速な受入体制を確立する。

6.2 海上における警備・救助事前対策

実施機関	海上保安局
-------------	--------------

1) 資機材の充実

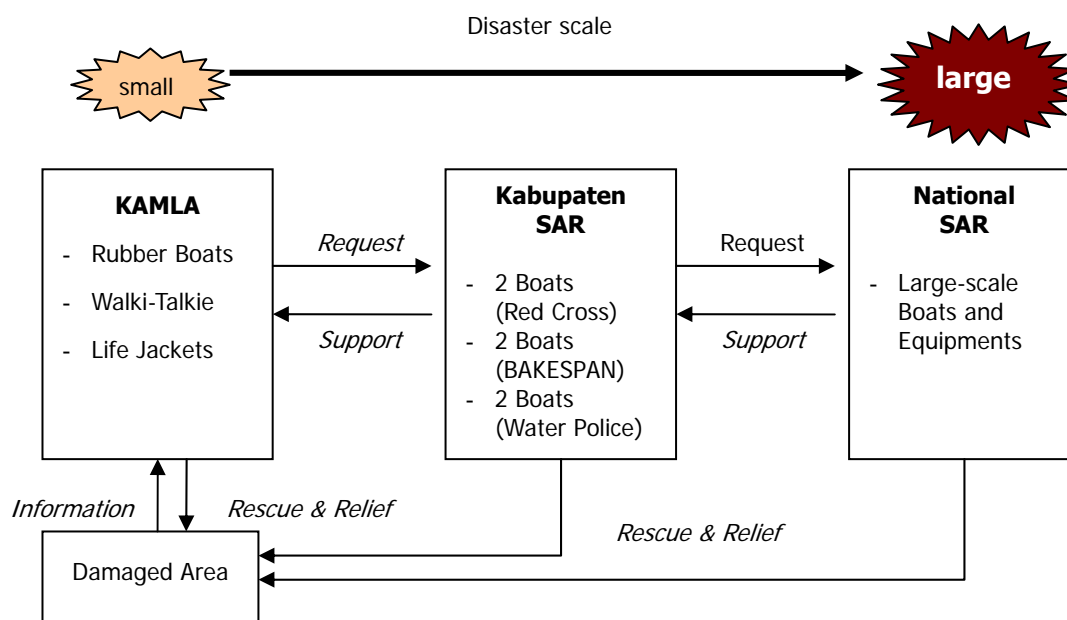
実施機関は、海難救助、避難者や救援用物資人員の緊急輸送等、緊急時の応急対策に必要な装備資機材、特に無線、救命ボート、ライフジャケット等の充実を図る。海上保安局は災害の規模によって、県もしくは国の捜索救助隊に支援を依頼する体制も同時に整える。

2) 防災訓練への参加

海上保安局は、ジュンブル県が行う防災訓練などに積極的に参加し、連携などの強化による警備・救助体制の強化を図る。

3) 情報の收受伝達

海上保安局は災害時の天候や気象に関する情報を収集し、県レベルの捜索救助隊に伝達する。捜索救助隊は関係機関と連携をはかり、適切な緊急対応・救助・救援を行なう。



出典: JICA 調査団

図 6.2.1 海上における警備・救助事前対策

第7章 緊急輸送施設の整備

7.1 緊急輸送施設の整備

実施機関	運輸局
-------------	------------

災害時に応急活動や救援、物資および資機材の輸送を円滑に行なうために、総合的な交通システムの整備が重要である。ジュンブル県は道路および鉄道の陸路に依存した交通形態になっていることから、緊急時に問題なく機能するため、事前に交通ネットワークの整備を行なうこととする。

1) 緊急輸送路の指定

緊急輸送路は主に第一次路線と第二次路線に分けて指定する。第一次緊急輸送路を負傷者の輸送や物資・機材の搬出・搬入など県内外を繋ぐ道路をジュンブル県が指定する。一方、第二次路線はジュンブル県内の道路ネットワークを郡レベルで指定するものとする。

(1) 第一次緊急輸送路

第一次緊急輸送路は災害対策本部や空港、港湾等の重要な施設を結ぶルートを指定し、物資・機材の運搬が円滑に出来るよう構成する。図7.1.1は第一次路線を想定して表したものであり、1つのルートはスラバヤとバニユワングの方向に伸びている。スラバヤは東ジャワ地域の玄関口であり、ジュンブル県にとっても重要な港湾都市であると同時に、緊急時の関連機関が多く、州災害管理調整委員会や国家捜索救助隊のオフィスも位置している。一方バニユワングにも港湾があり、スラバヤよりもジュンブルに近いので、緊急時には非常に重要な役割が期待できる。

このような地理的条件も考慮にいれ、第一次緊急輸送をジュンブル県で指定する予定である。



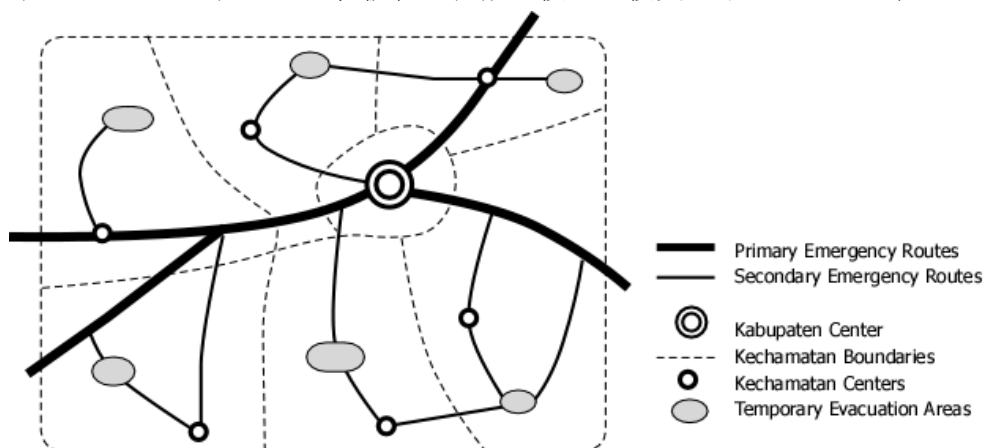
出典: JICA 調査団

図 7.1.1 第一次緊急輸送路案

(2) 第二次緊急輸送路

第二次緊急輸送路は第一次緊急輸送路から郡の中心地や避難地を結ぶ支線としての役割を担うものであり、非常時には負傷者や救援物資の運搬が円滑に行なえるルート郡の行政機関が指定するものである。概念的な考えは図 7.1.2 のとおりである。

第一次および第二次緊急輸送路を含む総合的な交通ネットワークを整備することは、非常時において混乱をさげ、被害の軽減や復旧・復興を早めることに役立つものである。



出典: JICA 調査団

図 7.1.2 緊急輸送路の概念図

2) 緊急輸送路の整備

(1) 県内緊急輸送路の整備

第一次および第二次緊急輸送路の指定後、非常時に備えこれらの道路の安全性を点検を行なう。緊急輸送路は非常時に、避難経路や物資輸送のために使用されることから、平常時より道路の整備を行なうことが重要である。必要であれば、道路の舗装や拡幅も行なう。特に、第一次緊急路は日ごろより路上駐車等を禁止し、障害物の無いように適切な管理を行なう。

また、ジュンブル県は地理的条件や農産業中心の産業形態から、多くの河川や灌漑用水路が縦横に走っている。そのため、緊急輸送路もこれらの河川や用水路にかかる橋梁を含むことから、道路整備と同時に対象となる橋梁の補強も事前に行い、緊急時に備えることとする。

(2) 県外幹線道路の整備

ジュンブル県は空港および港湾が無いことから、全ての輸送は陸路に依存した交通システムになっている。そのため、非常時にはジュンブル県とスラバヤおよびバニュワンギを繋ぐ幹線道路はジュンブル県にとって生命線とすることができる。そのため日ごろから、対象となる道路を整備しておくことが重要である。また、道路だけではなく、道路に付帯する施設についても同じように整備を行なう必要がある。

(3) 鉄道の整備

現在、ジュンブルを走る鉄道はスラバヤ～バニュワンギを結ぶものである。災害時に安全性が確保されれば、鉄道は緊急輸送に大きく役立つものと考えられる。このことから、日ごろからの整備・点検を鉄道公社に要請していく。

3) 空路による緊急輸送

ジュンブル県には空港が無いことから、ヘリコプターが唯一の空路となる。災害時に道路が分断された場合にはヘリコプターの役割は非常に大きい。このため、各郡において、災害時にヘリコプターが離発着できるヘリポートに代替する場所を予め指定しておくよう図る。下記の施設が、臨時ヘリポートとして活用できるものと考えられる。

- 街や村などにある広場
- スポーツ競技場
- 軍施設
- 農地

その一方でジュンブル県は現在空港の建設を推進しており、ノト・ハディネゴロ (Noto Hadinegoro) 空港という名称で計画されている。計画予定地はアジュン郡 (Kecamatan

Ajung) となっており、空港が完成すれば災害時にも大いに役立つだけでなく、地域経済の活性化にも繋がるものと考えられている。

第8章 避難及び応急住宅事前対策

8.1 一時避難所

実施機関	公共事業局
------	-------

1) 一時避難所の役割

豪雨、嵐、土砂崩れ等の発生時に住民を災害から保護するため、一時避難所の設置が必要である。また、同避難所は災害発生後も被災者を収容するために機能することから、各郡において予め指定しておくこととする。

2) 一時避難所の基準

一時避難所を指定するため、以下のことを考慮に入れる。

- ・ ハザードマップにより安全とされている場所であること
- ・ アクセスが容易であること
- ・ ある程度の敷地があり、平らであること
- ・ 近くに危険な施設が無いこと（薬品を扱う工場等）

3) 一時避難所の指定

(1) 一時避難所の指定

一時避難所は郡ごとに指定し、将来的に郡内の人口や人口密度、建物の数の変化に合わせて、適宜避難場所を見直すものとする。

(2) 標識の設置

災害時に地域住民を適切に誘導するよう、選定された一時避難所には標識等の設置を行なう。標識を設置することで、平常時の地域住民への防災に対する意識向上・周知を図ることができる。

8.2 応急避難所

実施機関	公共事業局
------	-------

1) 応急避難所の選定

暴風や土砂崩れ等の自然災害によって住家を失った被災者を救護するための施設が必要である。このため、一定数以上の被災者を収容することのでき、自然災害にも耐えうる構造であり、ハザードマップ上で安全と判断できる既存の建物を郡ごとに事前に応急避難所として指定する必要性がある。

(1) 応急避難所

学校やモスク等の建物を応急避難所として郡ごとに事前に選定する。応急避難所の数は、地域の人口によって面積を算出して決めることとする。災害時には少なくとも、負傷者、高齢者、乳幼児を収容できるような施設を選定する。また、選定された建物は事前に安全性や耐久性を精査し、必要であれば修繕する。

(2) 標識の設置

災害時に地域住民を適切に誘導するよう、選定された応急避難所には標識の設置を行なう。標識を設置することで、平常時の地域住民への防災に対する意識向上・周知を図ることができる。

2) 応急避難所の設備

(1) 情報提供に必要な資機材等の備蓄

避難所で必要となる情報提供用の資機材は、災害発生から間もない混乱期（発生 72 時間以内）と終息期（発生 72 時間以降）においては異なるため、初動期、復旧過程期において、十分に機能が果たせるよう以下の資機材等を充実させる。

A. 初動期における情報提供への備え

- 無線
- 携帯電話
- ラジオ
- 掲示板
- 発電機およびバッテリー
- オートバイおよび自転車

B. 復旧過程期

- 無線
- 携帯電話

(2) 飲料水・食料供給

水、食料などの生活必需物資は、生命維持に欠かすことができないため、災害時に質・量ともに避難者に行き渡るよう、事前に設備等を点検・整備しておく必要がある。

A. 給水

避難所開設後、必要となる飲料水等を確保するため、以下の施設・設備について点検・整備しておく。

- 学校やモスクの給水設備
- 井戸
- 給水時用物資（ポリタンク等）
- 運搬機材（リヤカー等）

B. 食料

備蓄してある食料等を調理するための以下の加熱調理用機材器具を整備しておく。

- 加熱機（ガスコンロ等）
- 大型炊飯器、大型鍋等
- プロパンガス
- 給食用の食器等

3) 避難所運営委員会の事前設置

災害発災時に避難者が秩序の取れた生活を避難所で行なえるよう、事前に避難所運営委員会の設置を行なう。同委員会の主な目的は、避難所としての建物整備および避難所施設の準備を行なうものである。

(1) 運営委員会の組織構成

避難所の運営委員会は、以下のメンバーを構成員として含むよう呼びかける。

- 自主防災組織のリーダー、民間企業の企業主
- 郡職員
- 避難所の持ち主
- その他（民間企業の従業員、ボランティア等）

(2) 運営委員会の役割

運営委員会の役割としては、発災時に、避難所を円滑に運営することがあげられる。そこで、災害の発生に備えて、以下の対策が講じられるように日頃から備えを進める。

- 避難所に集まることが想定される人の事前把握（想定される者の名簿の作成等）
- 災害時に備えて避難所運営マニュアル作成、高齢者、障害者などの把握と援護対策などの検討・決定
- マニュアルに従った訓練の計画的実施
- 防災に関する意識啓発活動の実施
- 避難活動に関する地域住民との協議や訓練の実施
- 避難者が自宅に落ち着いた時の避難所の閉鎖に関する事前協議

8.3 避難計画の策定

実施機関	国家統一局
-------------	--------------

1) コミュニティ単位での避難計画

地域住民が避難地や避難所の場所を理解し、災害時に円滑な避難が出来るような避難計画の策定を各自主防災組織に呼びかける。避難地および避難所にたどり着くための避難路をあらかじめ指定し、避難計画に盛り込むように支援する。また、橋りょう部や傾斜部が避難路に含まれる場合には、それらの事前整備も同計画に盛り込むものとする。

2) 避難勧告等のマニュアル

避難勧告の遅れは被害の拡大に繋がることから、適切なタイミングでの避難勧告実施が必要であると考え。想定する災害の規模と種類に合致した適切な避難勧告のタイミングとその方法をマニュアルとして策定することを各郡に呼びかける。

8.4 応急住宅対策

実施機関	県災害管理調整委員会
-------------	-------------------

応急仮設住宅は自然災害により住居を無くした人に提供されるもので、事前に以下の事柄を準備する必要がある。

建設資材の確保や十分な建設スペースを民間企業と協力して、ジュンブル県が事前に確認する。特に仮設住宅建設場所については候補地リストを作り、適宜更新し、非常時に備える。また建設可能な仮設住宅数を候補予定地の面積から算出し、事前に把握しておく。混乱を避けるため、応急仮設住宅の入居基準、運営等についても事前に検討する。

第9章 防災施設の整備

災害発生時に、被害拡大防止や住民の救助活動、応急復旧などを行うために使用する資機材や、避難者を救援するための非常用食料、飲料水の備蓄が不可欠である。

9.1 防災資機材の備蓄

実施機関	公共事業局
------	-------

災害時における救助活動、被災者の救援救護活動を迅速に行うため、必要な物資を事前に備蓄するよう呼びかける。発災直後の物資確保の困難性及び道路障害による輸送の困難性を考慮し、一定数量を各所に分散備蓄するものとする。

1) 備蓄資機材

災害時に必要と想定される以下の資機材を備蓄する。

- 発電機
- 投光器
- スコップ
- ノコギリ
- ロープ

2) 備蓄場所

上記の備蓄は避難所や避難場所等の避難施設に適宜保管するものとする。また、そのリストも併せて作成する。

9.2 非常用食料、生活必需物資等の備蓄

実施機関	社会局
-------------	------------

大規模災害時には、多くの住居を失った被災者が発生すると想定され、これらの被災者に対しては、食料の配布、生活必需品などの支給が必要となる。このような事態を想定して、社会局は、住民のニーズや地域性を考慮し、計画的に応急資機材、非常用食糧の備蓄を進める。

1) 非常用食料の備蓄

米や缶詰等を非常用食料として備蓄するほか、粉ミルクや常備薬等の備蓄も併せて検討し、乳幼児や病人、高齢者にも配慮する。この他の非常用食料については、社会局が関連企業との協力協定によって調達するものとする。

2) 生活必需物資の備蓄

生活必需物資の数量・品目については、毛布・紙オムツ・生理用品等の備蓄を想定している。これ以外の必要生活物資については、社会局が関連企業との協力協定によって調達するものとする。

3) 備蓄場所

備蓄場所については、県災害管理調整委員会だけでなく、各郡のオフィス、捜索救助隊、赤十字、関連省庁の倉庫に収納する。また、学校やモスク等の避難場所に指定された建物内も備蓄場所とし、災害時の交通分断に備えて、できるだけ分散して備蓄することとする。

9.3 飲料水等の備蓄

実施機関	水道公社
-------------	-------------

応急活動が軌道に乗るまで災害後 3 日程度を要すると想定し、更に 1 人あたり 1 日 3 リットルの飲料水が必要であるとする、少なくとも 4 日分の飲料（1 人あたり 12 リットルの水）を用意しておく必要がある。

1) 応急給水用資機材の整備

ジュンブル県には現在 7 台の給水車があり、これらは災害時において被災地に水を届ける重要な役目を担っている。そのため、平常時より定期的に修繕を行ない、災害時に円滑な出動が出来るよう日ごろから整備を行なう。一方で、給水車から水を受け取るためのポリタンク等も事前に準備しておく。

同時に応急給水用の貯水タンクを避難地に設置するよう検討する。特に井戸や川等の水源から遠く、上水道しかない地域に優先的に整備し、非常時の断水に備えるよう計画する。

2) 水源の確認

非常時では、上水道に替わって井戸や河川が重要な水源となることから、事前に水源場所を確認することを呼びかける。

3) 家庭での水の確保

平常時から、各家庭において非常用飲料水の確保を心がけるよう呼びかける。

第10章 医療・救護・防疫対策

災害時に備え、平素から医薬品の備蓄を行なう必要がある。特に感染症の発生・感染防止を考え、遺体の検査・搬送・埋葬等の処理を迅速に行うため、予め対策を練っておく必要がある。

10.1 医療活動拠点の整備

実施機関	保健局
------	-----

1) 設備等の確保

災害発生時には、各郡にあるクリニック（PUSKESMAS）や防災センター等の医療拠点に重症被災者や妊婦を収容することとし、軽症被災者は学校やモスク等の一時避難場所で手当を受けることとする。

このため、防災センターやクリニックにおいて、電気や通信施設（電話、無線等）の整備を事前しておく必要がある。これと同時に医療活動に必要となる水や医薬品も十分備蓄しておくことを呼びかける。

2) 医療関係者との連携

災害時には医師や看護師などの医療関係者は救護所設置場所に待機することが重要であるため、医療関係者の配置等を事前に病院や赤十字と連携し、適切な人員配置が出来るよう事前に取り決めておく。

10.2 医薬品・医療資機材の備蓄

実施機関	保健局
-------------	------------

災害時における救急医療活動、衛生活動を行うために必要な物資は、発災直後の物資確保の困難性及び道路障害による輸送の困難性を考慮して一定数量を各クリニックや防災センターのみならず、学校やモスク等の避難所等にも備蓄しておくものとする。

1) 備蓄資機材

注射薬、外用薬、消毒薬、衛生材料など、救急医療活動、衛生活動に必要な資機材を備蓄整備する。

2) 備蓄場所

- クリニック
- 防災センター
- 避難所（学校、モスク等）

3) 医薬品・医療資機材の調達先の確保

医薬品・医療資機材は、備蓄するもの及び病院やクリニック等における現有物を優先して使用するが、大規模災害により不足する事態に備え、州災害管理調整委員会と赤十字が協力し、県内外での調達先を事前に確保する。

10.3 防疫対策

実施機関	保健局
-------------	------------

1) 防疫活動の備え

風水害を契機とする感染症には様々な発生源があり、その発生源に対して普段から正しい知識を持つことが重要であるため、住民にも情報の普及を促す。具体的には、発生源や予防策等をパンフレットやウェブサイトを通じて住民に正しい知識を認識させる。また、災害時にそなえ、平常時より飲料水検査やねずみの駆除を定期的に行ない、感染症の蔓延原因を少しでも減らす活動を呼びかける。

2) 防疫用資機材の備蓄

感染症の発生防止、井戸及び井戸水の消毒、浸水家屋及び便所などの消毒など防疫業務に必要な資機材を各クリニックや防災センターにて備蓄するよう推進する。

10.4 遺体処理事前対策

実施機関	保健局、インドネシア赤十字
-------------	----------------------

1) 遺体安置所の確保

人的被害が想定される災害の発生に備え、予め遺体安置所の指定を行なう。遺体安置所は医師が遺体の検死・検案等の作業を十分にできるよう、ある程度の広さを確保する。非常時の混乱を避けるため、各郡において幾つかの施設・建物を候補として指定しておくよう働きかける。

2) 応援体制

災害が大規模で、遺体が多数にのぼり、関係機関だけでは遺体の見分等の対応が困難な場合に備えて、保健局およびインドネシア赤十字は、その他のNGOや関係機関等に応援を要請する。非常時にも適切な応援体制が機能するよう、事前に協議し体制の整備を行なう。

第11章 学校防災対策

11.1 避難・誘導・保護計画の策定

実施機関	教育局
-------------	------------

災害から児童・生徒の安全確保のため、以下の対策をとることとする。

- 安全確保体制の整備
- 情報連絡体制を含む安全指導計画の策定
- 学校防災計画の策定

上記の対策に加え、教職員、学校関係者、保護者への防災に対する認識向上を図るものとする。

1) 学校防災計画の実施体制整備

校長、教頭、事務長等を構成メンバーとする防災委員会を各学校内に設置し、学校防災計画作成を呼びかける。

2) 学校防災計画の内容

災害時における迅速・的確な対応を図るため、以下の活動を推奨する。

(1) 学校災害対策本部組織の編成

校長は、児童・生徒などの安全確保を図るため、災害時における学校災害対策本部の組織を定め、校長を本部長とし、教職員の役割分担を決めるよう呼びかける。

(2) 学校災害対策本部組織のバックアップ体制

校長は突発的に災害が発生した場合に備えて、全教職員が従事する活動をあらかじめ指定することとする。なお、校長や教頭等、指揮を執る人物が不在の場合に備え、代理者を予め指名しておくよう促す。

(3) 教職員の参集体制の整備

校長は、発生する災害の程度に応じた教職員の参集体制、連絡体制を整備し、教職員に周知させる。作成に当たっては、緊急時教職員名簿を作成し、出勤可能な教職員の人員や参集方法などを把握する。

(4) 情報連絡体制の整備

災害発生時に学校は保護者、教育委員会、各郡の防災センターおよびクリニックと連絡体制を構築し、情報を共有することが重要である。入手した情報をもとに、校長は学校内の教職員および関係者に情報伝達を行なう。なお、生徒が在校時に災害が発生した場合は、避難もしくは待機の指示を教職員が全生徒に口頭で伝え、適切な緊急対応を行なうよう、事前に周知徹底させる。

(5) 通学路等の安全確認

登下校時に発災した場合に備え、通学路の安全確保を事前に確認するよう呼びかける。

(6) 児童・生徒などの帰宅方法

災害時における児童・生徒などの帰宅方法についてあらかじめ定め、決定後に保護者に対して、連絡体制及び連絡方法を周知徹底する。

(7) 帰宅が困難な児童・生徒の保護体制

災害時に帰宅が困難な地域に住む児童・生徒を学校は保護する必要がある。そのため、保護者に連絡するための情報伝達機材や、食料、毛布等を備蓄し、生徒の安全を確保できるよう体制を整える。

(8) 学校施設・設備の安全対策

学校施設・設備等の点検については、学校施設・設備などの点検リストを作成し、定期的実施、保安状況を把握する。特に、備蓄等の緊急物資については、定期的に補充し、備蓄場所を周知させる。

(9) 搬出体制

学校以外の場所に避難する場合に備え、非常持出品、搬出者、搬出方法、搬出先について計画する。持ち出す際、その優先順位を決め、非常持ち出し品については、ラベルを貼付するなどの表示を行なう。

(10) 衛生管理

適切な衛生管理を行なうため、校長は応急処置ができるよう、救急班等を編成し、管理体制を確立する。また、常備されている外傷薬などの救急薬品の点検を定期的に行う。

(11) 心的症状の対応

校長は、被災後、児童・生徒等の心的症状に対応するため、日頃から学校医や教職員と連携し、校内相談体制の整備を図ることとする。

11.2 学校施設の事前対策

実施機関	教育局
-------------	------------

学校施設は災害時には応急避難所としても利用されることから、防災資機材の備蓄、施設の安全確保を図るとともに、被災者のための食料・医療品などの備蓄物資を充実させる必要がある。また、災害時においても、一日も早く授業等が再開されるように、教育施設・教員・学用品などの確保に努めることも重要である。

1) 学校施設の防災拠点化

(1) 避難場所

学校は容量、校数、場所等の点から、避難場所として非常に適していると言える。このため、学校を事前に避難場所として指定するよう呼びかける。

(2) 学校施設の整備

災害時において、施設が避難所として円滑に機能するように以下の対策を講じる。

- 災害に備え危険と思われる学校施設の補強を行う
- 電気器具、灯油、ガソリン及びプロパンガスの保管等について定期的に点検する

(3) 避難所設備の拡充

避難所として救援・救護活動が迅速にできる体制整備の一環として、災害直後一定期間が過ぎせるよう食料・飲料水・生活必需品・医薬品を含む備蓄の拡充を図る。

(4) 施設の管理体制の整備

学校が応急避難所に指定されている場合、避難所の運営に関わる事項に関しマニュアルを作成し、施設の管理体制について事前に郡政府、クリニック、防災センター、コミュニティグループ、教育委員会等の関係機関と協議を行なうよう、校長に呼びかける。

2) 教育再開の場としての施設整備

(1) 学用品などの充実

災害時において、一日も早く教育が再開されるように、教材用品などの充実努めるよう呼びかける。

(2) 教職員の確保

被災や、交通網の遮断等により、学校に教職員が参集できない場合に備えて、各校長に臨時教職員の確保を事前に行なうよう強く勧める。

11.3 防災教育の充実

実施機関	教育局
-------------	------------

災害時において教職員や学校関係者等の指導者が適切な指示ができるよう、防災教育指導資料の作成や教職員に対する研修会の開催によって、日常から防災教育の充実を図る。学校防災計画に関する情報については、教育局がパンフレットの配布やウェブサイト等を通じて提供する。

生徒等への防災教育として、児童・生徒などの発達段階別に学校教育全体を通して実施し、洪水や土砂崩れ等に関する正しい知識、対処法の指導等を行う。また、児童・生徒への防災教育は各家庭の防災認識の向上につながると期待できる。

第12章 災害に強い街づくり

12.1 災害に強い土地利用計画の推進

実施機関	地方経済開発局
-------------	----------------

洪水や土砂崩れ等の自然災害に強い街づくりを推進するため、防災に配慮し、避難地や避難路を計画に含んだ計画的な土地利用を図ることが必要である。

1) 避難路の整備・多重化

災害時における避難路や輸送路を確保するため、避難地と主要施設を結ぶ基幹となる国道・州道を避難路と指定し、土地利用計画に反映させる。これらの避難路に加え、代替性のある路線も同様に選定し、整備することにより、避難・輸送経路の多重化を図る。具体的に以下の活動を実施し、防災に備える。

- 土地利用計画内に避難路および代替路を示す
- 必要であれば道路の拡幅・修復を優先的に行なう

2) オープンスペースの確保等による防災対策の推進

災害時には、住宅地や市街地の公園や緑地等のオープンスペースが避難地としての大きな役割を果たす。このことから、特に被害地域想定分析上、脆弱として判断された地区に関しては、災害時の防災機能を確保するため、建築物と道路・公園などの公共施設との一体的かつ総合的な整備の誘導を図る。具体的には、各郡においてオープンスペース等を避難地として指定し、ジュンブル県の土地利用計画に反映させるものとする。

3) 脆弱地区での整備

ハザードマップ上で脆弱と分析された地区の建物や住宅は安全性が極めて低い場合があることから、防災に強い土地利用を形成していくためにも、優先的に開発もしくは再開発を行なっていく。具体的に、以下の政策を実施するよう努める。

- 自然災害に脆弱な地区の建物補強
- オープンスペースの適切な配置

その一方で土地利用計画を用いて、以下のような土地規制を行なう。

- 脆弱地区での新規建設の規制
- 高密度地域でのオープンスペース開発の規制

12.2 市街地における災害予防施設の整備

実施機関	国家統一局
-------------	--------------

上記のような土地利用計画とともに、都市公園、道路、河川、鉄道、橋梁など骨格的な都市基盤施設の整備等を進め、災害に強い市街地形成を行なう。

1) 避難経路における施設等の整備

避難活動が円滑かつ安全に行われるためには、避難経路における施設を災害に対応するものに整備・強化しておく必要がある。ジュンブル県で該当する重要な施設として、道路上に架かる橋梁や、スラバヤを繋ぐ鉄道上にあるトンネルがあげられる。これらのトンネルや橋梁の安全性を確認し、災害に対応できるよう強化・整備などの対策を推進する。

この他に、大規模災害に備え、代替交通手段を整備しておく必要がある。ジュンブル県内外をつなぐ交通手段は陸路に限られており、大規模な洪水や土砂災害が起こった際に、陸の孤島となる可能性が高い。緊急時に空路や海路が活用できるよう、空港、ヘリポート、港湾等の必要施設を整備しておく必要がある。特にアジュン郡に計画されているノト・ハディネゴロ空港建設は災害時に貴重な命綱となることから、積極的に整備を進めていく。

2) 急傾斜地域の整備

ジュンブル県の北側に Argopuro 山、東北側に Ruang 山、南東側に South-Eastern 丘陵が位置し、そのため県内には急傾斜地が多く存在する。この地理的条件を活かし、多くの村人が傾斜地を利用した農業やプランテーション、石灰岩採掘等を行なっている。これらの住民は防災的な観点から、非常に脆弱な地域に住んでいることとなり、特に土砂崩れや地すべりに対する防災対策が必要である。このため、以下の2つの対策が、被害軽減に役立つものと考えられる。

第一は傾斜地に住む人々にとって、避難・救助を円滑に行なうため、道路の確保が重要である。このことから、国道や州道等の幹線道路だけではなく、地域内を走るコミュニティ道路についても日ごろから整備を行なっていく。また、どの地域からも避難路につながるよう、コミュニティ道路も含めた、道路ネットワークを形成することとする。

第二は傾斜地の住民への防災意識向上である。そのため、自然災害に関する情報や防災方法を防災訓練の実施、パンフレットの配布、ポスター等を通じて促す。

3) 市街地の整備

大規模災害に備え、被害を軽減するためにも、建物の強度を増す必要がある。更に、市街地においては、高密度であることや、避難場所となるオープンスペースが不足していることから、円滑な避難や救助に支障をきたす場合がある。このような地域はハザードマップ等で確認し、適切な数・規模に合致した避難場所の確保や安全な避難経路の整備を行なうことを促進する。

土地開発および再開発

土地開発や再開発事業は災害に強い街づくりの形成に効果的な対策であり、中でも高密度市街地や住宅地等で脆弱地区と判断された地域に有効といえる。土地開発および再開発を行なう事で、土地の有効化、避難場所として重要であるオープンスペースの拡充や避難道路の拡幅等を一体的に整備することができる。また、脆弱地の住民を安全と判断された土地へ誘導することも可能になる。しかし、これらの事業には長い時間と莫大な予算を必要とし、また住民からの合意を取り付ける必要から社会的な影響が想定される。よって、これら事業の必要性を十分に検討した上で、適切に実施することとする。



出典: JICA 調査団

図 12.2.1 再開発のイメージ

第13章 治山砂防対策

13.1 治山対策

実施機関	森林公社、林業・プランテーション局
-------------	--------------------------

ジュンブル県で発生する土砂災害は、Argopuro 山の南斜面、Raung 山の西斜面、南東部に広がる第三紀層からなる山地でポテンシャルが高く、豪雨に遭うと斜面が崩れる危険がある。従って、山地から平地部にかけては、豪雨時山崩れが起こると川の流れは急激な土石流となって直撃すると想定される。また、山の斜面に開発されているプランテーションを始め、河川沿いの宅地等にも山地災害の発生が常に危惧され、治山対策が緊急の課題である。

1) 植林計画

ジュンブル県では無計画な伐採が進み、一部でガリー侵食が発達している。それらの無秩序な伐採が原因となって土砂災害が発生しやすい状態となっているため、対象となる地区は計画的に植林を進め、災害に強い森林づくりに勤める。

2) 土砂の崩壊・流出の防止

剥き出しになった山肌は、大雨や長雨等に極めて弱く、土砂の崩壊・流出や土石流を引き起こす可能性がある。特に、本市の山岳地は崩壊危険箇所が数多く点在し、土石流の発生の危険箇所が見受けられる。そのため、森林の持つ保水能力の維持・向上も重要な防災のポイントとなる。そのため、森林の整備を図ると共に、治山工事による土砂の崩壊、流出、溪床堆積物の移動及び溪岩侵食の防止に努める。

13.2 砂防対策

実施機関	灌漑局
-------------	------------

ジュンブル県においては、土砂災害の危険な地区が山側の河川沿いに点在しており、また、山腹崩壊や土石流の危険性も高く、災害防止の指導に努める。

第14章 洪水対策

14.1 河川の対策

実施機関	灌漑局
-------------	------------

1) ジュンブル県の河川の現況

ジュンブル県には、主要河川として、Tanggul 川、Besini 川、Bedadung 川 および Mayang 川の4河川が挙げられる。ルマジャン県とジュンブル県の県境には Bondoyudo 川が流下している。それぞれの河川の概要を下表に示す。

表 14.1.1 ジュンブル県の主要河川

河川名	流域面積	流路長
Tanggul 川	212.77 Km ²	45 Km
Besini 川	19.30 Km ²	40 Km
Bedadung 川	149.22 Km ²	88 Km
Mayang 川	649 Km ²	120 Km
Bondoyudo 川	1,196 Km ²	110 Km

出典: Irrigation Agency of Jawa Timur Province (DPU Pengairan Propinsi Jawa Timur) (2004)

2) 洪水地域における対策

2006年1月上旬、Panti 郡および Rambipuji 郡で甚大な洪水・土砂災害が発生した。この災害以外にもジュンブル県は数々の洪水災害・土砂災害に見舞われてきた。

洪水発生の際における主要な課題の一つとして、避難の事前準備が不十分ということが指摘され、洪水が発生する以前に迅速・的確な避難準備が可能とするようアクションを起こしていく必要がある。このためには先ず、浸水想定区域（洪水地図）を明確にしておく必要があり、そして、この地域を対象にした対策計画（例えば、洪水警報、避難所の位置、的確・迅速な避難活動をするための準備活動）を立案することが出来る。

(1) 浸水想定区域（洪水地図）の作成

浸水想定区域（洪水地図）は、洪水災害の対策を的確に立案する上で必須である。洪水地図を作成するための手法としては、大きく2分類（①過去の被災記録に基づいた洪水

地図の作成、②シミュレーションモデルに基づいた洪水地図の作成) される。洪水地図の作成においては、人員、予算、技術レベル、等の観点を考慮に入れた上で、適切に決めるものとする。

(2) 予警報、避難システムの開発および改善

予警報および避難システムの開発および改善のために、具体的な手法を策定することとする。このためには、地域住民の啓発も欠かせない。地域住民を啓発し、自然災害が発生する際の活動を推進するためには、水害予防に関わる訓練への参加が特に求められる。上記のような非構造物対策だけでなく、河川改修や堤防建設といった構造物対策も総合洪水対策の一環として適切に推進する。

14.2 排水対策

実施機関	灌漑局
-------------	------------

洪水被害を最小限にとどめるために、雨水を安全に排除するための排水網を計画することを推進する。これは、ジュンブル県において、生活環境を改善し、水質を保護するためにも必要なことである。

先ず、洪水による被害を最小化するために主要排水網および諸施設を強化すべきである。特に、下記に示す対策が重要である。

(1) 浸水の防止

豪雨時における浸水を防止するため、計画的に雨水排水施設の整備を実施する。

(2) 現況施設の維持管理

洪水時においても施設が最大限に機能するよう、補修・掘削・ごみ除去といった現況施設の維持管理を定期的実施する。

(3) 排水施設の整備

洪水発生地区における被害を最小化するために排水設備の整備を推進する。

(4) 施設の巡視

災害が予想される場合は、主要な各施設を巡視し、事前に必要な防護を行う。

(5) 資機材の備蓄

各施設等においては、災害発生時に応急復旧し、速やかに排水処理を行うことができるように、復旧に必要な資機材の備蓄に努めるとともに、常に点検をする。

14.3 水害予防施設の維持補修

実施機関	灌漑局
-------------	------------

ジュンブル県には、洪水被害を最小化するための施設-水害予防施設（例えば、堤防、水門、護岸など）が整備されているが老朽化などの影響から、平常時からその破損・老朽化などの状態を把握し、災害時に備えて維持・補修していくことが求められている。そのため、水害予防施設の維持補修について、以下のように予防対策を計画する。

(1) 施設の点検

既存の所管施設の風水害に対する安全性を確保するため、計画的・重点的に風水害対策を実施する。また、占用工作物等は管理者に必要な措置を勧告する。

(2) 堤防の改修・増強

堤防の改修・増強（例えば、①堤防高が不足する箇所の築堤、②堤防の質的改良を実施、③ひ門の改修及び増強）を実施する。

(3) 農業用施設の整備・維持補修

- 脆弱化した水路等の農業用施設の改修工事を計画的に推進する。
- 農業用水路の能力を超える雨水の流入が生じる地域において、排水整備工事を計画的に実施する。
- 河川内の農業用工作物の構造が不十分な施設について整備補強工事を計画的に実施する。

第15章 土砂災害の予防対策

15.1 急傾斜地などの崩壊による災害予防対策

実施機関	森林公社
-------------	-------------

ジュンブル県の北方に位置している Argopuro 山の南斜面にはいくつかの深い開析谷があり、これらの谷の頭部や中流部は急斜面となり、新しい崩壊地が発生している。特に Kali Klatakan や Kali Putih は急傾斜であること、地質が崩れやすい火山噴出物であること、南斜面で標高が高く、雨量が多いことなどから、流域は極めて不安定となっている。このため土砂崩壊等による災害の危険性を最小限に留めるため、以下の予防対策を進める。

1) 急傾斜地などの実態調査

災害の未然防止及び災害が発生した場合の被害を最小に止めるため、事前に危険区域などの調査を行う。また、危険箇所の実態及び利用状況、影響家屋、道路などの把握を行い、避難勧告などの基礎資料とする。

2) 災害予防活動

土砂災害の予防のため、以下の事項を実施する。

(1) 危険区域の周知徹底

関係住民に対して、危険区域の周知徹底を図る。また、がけ崩れ等を誘発するような危険行為を行わないように指導すると共に、関係住民が自ら崖地を観察し現状を把握する事を奨励する。

(2) 危険箇所の実態把握

土砂崩壊の危険区域については常に観察し、危険地域の拡大やその他の新たな危険地区の調査等の実態把握に努める。

(3) 住民の自主的な危険箇所などの確認促進

特に危険と想定される土砂災害危険箇所に於ける住民に対して、平素から危険箇所の位置及び避難場所、避難路の確認を促すよう努力する。

(4) 既成宅地等に対する対策

既成宅地の土砂災害からの防止を目的に、防災工事の支援を行う。また、特に雨の多い季節には住民と共に安全を確認するパトロールを行う。

3) 土砂災害危険地区での建築規制

土砂災害危険が予想される範囲に新しく建築等を行う場合は、土砂災害の影響範囲を避けた位置に設置することが望ましい。やむを得ない場合は土質又は建築物の規模や構造に応じて擁壁等の対策工設置を勧告する。

15.2 造成地の災害予防対策

実施機関	灌漑局
-------------	------------

土砂災害発生が予想される地区では、宅地造成に関する工事については、県の関係部署に相談する事を勧める。災害防止上必要があると判断された場合は宅地造成工事の中止に関する勧告や改善等について説明し、宅地造成に伴う災害を予防するよう努める。

15.3 土砂災害危険箇所等の把握

実施機関	林業・プランテーション局
-------------	---------------------

過去の災害履歴等から土砂災害が頻発し易い箇所や新しく発生が予想される箇所を調査し、土砂災害の危険箇所等を把握する。

第16章 建築物の安全確保

16.1 民間建築物の安全確保

実施機関	公共事業局
-------------	--------------

自然災害によって引き起こされる建物倒壊と、その倒壊から住民を守るため、平常時からの建物点検や補修を行ない、被害を最小限におさえる努力を図る。具体的に以下の対策を実施するものとする。

1) 防災に関する知識の普及

- 一般住家の内の相当数が、専門教育を受けない従来工法によって建設されている。これら住家が災害に強い建物としての構造を備えるためには、各住民が建築上の実地的知識と技能を保有することが重要である。このため、実施機関である県は広報誌の発行、講習会等を通じて、住民への建物構造についての知識、災害が構造に与える影響についての知識をはじめとした防災知識の普及を図る。

2) 建物診断の実施

- ジュンブル県の住宅に対し、建物診断実施要綱を作成し診断する。
- 地域に分布する建物を構造様式、構造材料の種別にしたがって分類集計するため建物調査を実施する。同調査の結果とリスクマップによって明らかとなる脆弱度に即して、地域の建物診断の実施を推進する。

3) 建築確認制度の強化

- 新規に建設する建物設計を審査し、その強度を確認できた計画のみに建設許可を与える制度を整備する。建設の実施に当たっては必要なタイミングに建設状態を検査し、不適切な施工があった場合には指導を行なう。
- 改善がない場合には建設許可の取り消しを行い、建設が中止されないで近隣に著しい危険を及ぼす場合には法的強制力を発動する。

4) 既存建物補強の普及

- 建物診断によって強度に問題のあることが判明した既存建物を補強し、災害時に崩壊することを防ぐ補強工事の普及を推進する。

5) 建築防災工事資金融資の斡旋

- 建物診断の結果、災害対応力の強化が望まれる場合は、補強工事に対する支援策を周知し、自主的な防災工事への取り組みを触発する。
- 補強工事等を行う者に対して、建築補強工事資金の融資制度を整備するよう促進する。

16.2 公共建築物の安全確保

実施機関	公共事業局
-------------	--------------

医療施設や学校などの公共施設は、災害時においては救急・救護や避難場所としての役割が求められることから、その安全確保が極めて重要であるといえる。そこで、以下の対策を徹底し、災害に強い公共建築物の実現に向けて努力する。

1) 公共建物の建築診断の実施

- 不特定多数利用施設や学校、医療機関などの応急対策上重要な施設の安全性確保については、建築の際に防災計画書の作成を指導し、さらに査察などを徹底することにより、適切でない建築物については改修指導等を行なう。

2) 公共建物の耐震補強の実施

- 公共建物の建物診断実施要綱を審議して制定する。
- 建築物の管理者は、建物診断実施要綱にしたがって己の監理する建築物の耐久性・防災性を検査し、強度に不足がある場合には補強の実施計画を策定する。
- 防災上必要な消火設備、警報設備、避難設備等の施設整備に努めるとともに、特に用途の複合するものでその管理権限が分かれているものは、協議会を設置するなど、相互に連絡協調のとれた管理体制の確立を促進する。
- 災害発生後の状況把握あるいは初期段階における対応と収容者避難誘導などの組織及び方策などの計画を確立し、災害時における対応力の強化を図る。

3) 公共建物の機能強化

- 被災時においては、応急活動が迅速に行われるかどうかによって、被害の状況が大きく変動する。そこで、医療救護、避難収容などの応急活動の拠点となる公共施設が被災後に求められる機能を維持できるか否かを検討し、建物強度の向上を図るとともに、非常用設備の整備に努める。

第17章 ライフラインの安全確保

上・下水道、電気、ガス、通信、交通などのライフラインと呼ばれる施設は、都市生活の基幹をなすものである。これらの施設が風水害により、被害を受けた場合、都市機能が麻痺することになり、その影響は極めて大きいと考えられる。

このため、これらの各施設の被害を最小限にとどめるための予防計画を以下のとおり実施する。

17.1 県及びライフライン事業者間の連携強化

実施機関	社会局、水道公社、電力公社、電話公社
-------------	---------------------------

県及びライフライン事業者間で、医療機関や社会福祉施設、避難所など防災上重要な建築物が配置されている地域から優先的な復旧を行うべき施設、事業者間の連携方法、住民への広報等について事前に検討し、ライフラインの復旧計画を策定する。

17.2 上水道施設

実施機関	公共事業局、水道公社
-------------	-------------------

水は住民の日常生活にとって不可欠なものである。このため、水道施設は風水害等による被害が生じないような対策を講じる必要があり、施設の整備を進めることにより、災害に強い水道づくりをめざすこととする。

上水道については、電力供給が長時間停止した場合には浄水場から自家発電機によつての送水となるが、送水能力が低下することから各配水池で貯水量の増量を図る必要がある。また、被災により、送水管の一部に破損が生じた場合でも、円滑に供給が進むように複数のルートを確保する必要がある。

また、気象状況に応じ、あらかじめ定めた危険箇所の点検パトロールを実施し、状況に応じて警戒体制をとるとともに、人身に危害を及ぼすおそれのある場合は、付近住民、通行者に警告し、危険地域への立入禁止及び避難誘導の措置をとる。

1) 水道施設の現況

(1) 浄水場

水源である河川などの水は、水道水として通常の生活に活用される。しかし、殆どの場合、上水道は飲料水としては衛生上不適切であり、ミネラルウォーターが飲料水として使われている。ジュンブル県には、2 箇所浄水場があり、1 日の浄水可能量は 5,616 m³ である。

(2) 配水池

配水池は、浄水量に対する給水量の時間変動を調整し、安定した水量、水圧を確保する目的で設置している。ジュンブル県には、4 箇所の配水池が配置されており、その貯水量は 4,100 m³ である。(Semeru 250m³、Darungan 1,600m³、Slawu 750m³、Kaca Piring 1,500m³)

(3) ポンプ場

浄水した飲料水を、高台などにある配水池に送水する目的で設置している。しかし、ジュンブル県にはポンプ場は存在しない。

(4) 水道管

水道管は、導水管（水源から浄水場まで）、送水管（浄水場から配水池まで）、配水管（配水池から使用者給水管まで）に分類される。ジュンブル県における水道管の総延長は 590,574 m である。詳細には、導水管、送水管、配水管の延長は、それぞれ 2,470 m、129,655 m、458,449 m となっている。水道管の脆弱性を考慮すると、過去の災害から、アスベスト管は災害に脆

弱なことが証明されているが、導水管、送水管でそれぞれ 67%、28%に達しており、脆弱であると言える。

2) 予防計画

災害時における給水が円滑に実施できるように、主要な導水、浄水、配水などの各施設において、次の措置により防災対策の強化に努める。

(1) 災害時にも安心できる施設づくり

災害時にも安心できる施設づくりをめざして、老朽管、特にジュンブル県で敷設率が高いアスベスト管や継ぎ手、主要施設の更新等を推進する。また、応急給水施設として非常用貯水装置の設置を推進する。災害時においても平常時と変わりなく住民に対して給水できる施設づくりに努める。

(2) 自家発電設備の整備

電力の機能障害は上水道供給を停止させる。よって、主要な各施設には、自家発電設備を設置し、停電の際には速やかに自家発電設備に切り替えられるよう推進する。自家発電機等については、平常時から試運転を定期的実施し、災害に即応できる体制を整える。

(3) 資機材の備蓄

上水供給が停止した場合でも、水を住民に供給できるよう、簡易タンク等を備蓄する。給水タンク車についても維持管理と検査を定期的実施する。

(4) 非常用水源の確保

ジュンブル県には多くの井戸が存在することから、日ごろから維持管理を実施し、災害時に活用できるようにする。

(5) 防災計画の策定

事前対策、緊急対応、事後対策等を含む個別の防災計画の策定を強く推進する。

17.3 電力施設

実施機関	電力公社
-------------	-------------

電力施設については、復旧過程での二次災害の発生を防止するため、被災地域の住民に復旧状況や安全確認について広報するとともに、各事業者間や州・県災害対策本部などとの相互の情報連絡体制の整備を図る。

また、災害により、施設が被害を被った場合、復旧できるだけの資機材と同時に、要員の確保にも努め、同時に復旧及び連絡に関する防災訓練の実施による防災体制の整備に努める。

1) 電力施設の現況

- ジュンブル県には発電施設は存在しない。（ジュンブル県から 65 キロ離れた Probolinggo 県 Paiton 郡に発電所がある。）電力供給は、2 箇所の変電所（150kV～20kV）と 1,341 箇所の変電所（20kV～220V）を経て顧客に配電される。電線の延長は 150kV、20KV、220V 線で、それぞれ 65km、2,937km、3,040km となっている。
- 各電力施設では、平常時から点検が行なわれており、また維持管理が実施されている。

2) 予防計画

設備の被害を軽減し、安定した電力供給の確保を図るため、次の措置を講ずることとする。

(1) 変電設備

変電設備については、定期的に点検・巡視を行い、設備の保全に努める。変電所敷地地盤高を計画水位以上にできない場合は、基礎または架台のかさ上げを実施するとともに、浸水のおそれがある箇所については、排水設備等の設置を講じる。

(2) 防災計画の策定

事前対策、緊急対応、事後対策等を含む個別の防災計画の策定を強く推進する。

17.4 通信施設

実施機関	電話公社
-------------	-------------

通信施設については、避難所及び防災関係機関などの通信の確保を図るため、仮設電話を設置するとともに、災害復旧体制の確立に向けた事前対策を進める。また、災害時における業務の運営及び応急復旧に必要な動員を円滑に行うため、必要な要員を把握・確保するとともに、災害時における活動を安全・迅速に遂行しうるように社員に対し必要な教育を施す。

大規模災害が発生する恐れがある場合は、電話が輻輳し、被災地との安否確認等が困難になる場合が考えられるため、防災関係機関や公社等の緊急対応機関に関しては優先的に番号につながるような対策が高く推奨される。

1) 通信施設の現況

- ジュンブル県では、電話会社（陸上通信）が2社有る。（Telkom社、Ceria社）しかし、ジュンブル県ではTelcom社は99%のシェアを占めており、契約者は約50,000回線に上る。
- 電話交換所は13箇所あり、その全てに8時間電力無しで稼働できるバッテリーを装備している。さらに、2番目のバックアップ機能として、電力供給がバッテリー駆動に切り替り、30分以上が経過した場合には、ディーゼル自家発電機(650kVA)が自動的に稼働する。それぞれの電話交換所には燃料を5,000リットル貯蔵しており、48時間稼働できる。
- ジュンブル県では、5社の携帯電話会社がサービスと提供しており、その中で最大なのがTelkomsel社で、約100,000回線、41%のシェアを占める。
- Telkomsel社の携帯電話交換所は15箇所あり、その殆どが陸上通信の電話交換所と同じ場所に設置されている。よって、バックアップ機能は相互に利用することになっている。
- 各通信施設では、平常時から点検が行なわれており、また維持管理が実施されている。

2) 予防計画

災害による故障発生を未然に防止するため、次の措置をとる。

(1) 浸水防止措置

洪水や津波、浸水等への対策として、防水扉など建築物内への浸水防止措置をとる。

(2) 災害時における通信手段の確保

災害時に通信が途切れることを防止するため、伝送路の多ルート化を促進するとともに、無線機の増配備等を行い、複数の通信手段の確保に努める。

特に防災関係機関では特別に考慮する。

(3) 防災計画の策定

事前対策、緊急対応、事後対策等を含む個別の防災計画の策定を強く推進する。

第3部：緊急対応 (応急対策計画)

風水害はその影響が多岐にわたり、また、被害の状況や程度に応じて、その対応も変わってくる。水害への対応としては洪水、フラッシュフラッド、土砂災害等、風害への対応としては、火災の延焼、落下物等があり、被害を最小限に止めるためには、災害時への備えとして整備していた体制や設備等を迅速・的確に活かしていく必要がある。

応急対策計画は、このような多種多様な被害が発生した場合の、ジュンブル県及び各防災関係機関がとるべき応急の対策について計画したものである。

第1章 応急活動体制

ジュンブル県域に、異常降雨等による災害が発生した場合に、被害を軽減し、応急対策活動を迅速・的確に行うため、ジュンブル県庁は活動体制の確立を図る。

1.1 初動体制

実施機関	県知事事務所
-------------	---------------

災害に的確な対応をするためには、ジュンブル県庁をはじめとする諸機関の迅速な対応が、その後の応急対策の実施にとって重要なものになるため、災害対策本部体制が整うまでの間の体制を初動体制と位置づけ、平常時においても、BMG から気象情報を受信した場合に、速やかに初動体制がとれるように24時間体制をとる。

初動体制の発動は、1.3 災害対策本部及び災害管理調整委員会に準じ、災害対策本部の設置をもって終了する。

1) 勤務時間内の体制

異常降雨により災害の発生のおそれがある場合は、県知事事務所は災害管理調整委員会と調整を行うとともに庁内の関係部局、災害管理調整委員会、警察及びその他の機関との情報連絡を行って情報の収集・分析を行い、県知事に報告し、配備体制について具申する。

2) 夜間・休日の体制

異常降雨により災害の発生のおそれがある場合は、県知事事務所は災害管理調整委員会と連絡するとともに庁内の関係部局、災害管理調整委員会、警察及びその他の機関との情報連絡を行って情報収集・分析を行い、県知事に報告し、配備体制について具申する。

1.2 警戒配備体制

実施機関	県知事事務所
-------------	---------------

災害対策本部は設置基準にいたらないが、異常降雨により災害の発生のおそれがある場合は、副知事が配備体制についての協議を行い、必要に応じて警戒配備を指令する。

1) 配備基準

1. **Alert III** が発表され、気象情報により今後かなりの降雨が見込まれる場合

2) 配備人員

各局における配備人員は、次の通りとする。

局	配備人員
国家統一局	3
社会局	2
社会福祉局	2
保健局	2
公共事業局	2

3) 職員の動員指令

1. 警戒配備体制が決定した場合は、県知事事務所が災害管理調整委員会に伝達する。
2. 各指定の局長等は、あらかじめ指定した職員に動員を指令する。

1.3 災害対策本部と災害管理調整委員会

実施機関	県知事事務所
-------------	---------------

災害が発生し、又は発生するおそれがある場合、災害応急対策を実施するため、災害対策本部を設置するとともに、災害管理調整委員会会議を開催する。

1) 災害対策本部

(1) 災害対策本部の設置

A. 災害対策本部設置の基準

災害対策本部設置の基準
1. 大雨、洪水、暴風警報のいずれかがジュンブル県域に発表され、かつ、大規模な災害が発生するおそれがある場合
2. 大規模災害が発生した場合
3. 県知事が必要と認める場合

B. 県知事不在時の代理

県知事不在の場合には、以下に定める順位の者が代行する。

1. 副県知事
2. 経済・開発補佐官
3. 国家統一局長

C. 災害対策本部設置の通知

県知事又は県知事不在の時の代理者は災害対策本部を設置した場合には直ちに東ジャワ州災害管理調整委員会の長及び関係機関に通知するとともにその旨の掲示を行う。また、災害対策本部設置を住民に周知するため、報道機関等を通じて発表する。

(2) 災害対策本部の組織

災害対策本部の組織は、県の各行政組織のジュンブル県応急対応規則（Protap PBP）に定める業務を基準として、災害に即応できる組織構成とする。

また、災害発生後に時間の経過とともに変化する応急対策に対応できる組織とする。

A. 災害対策本部の組織・事務

災害対策本部の組織・事務は応急対応規則（Protap PBP）に順ずる。

B. 災害対策本部長の職務代理

災害対策本部長は県知事であるが、県知事が不在、又は連絡不能でその職務の執行が不可能な場合には、災害対策本部長の職務をはじめとする災害応急対策に係る県知事の職務権限や、その他災害対策に必要な意思決定等については、下記の順位により代行する。

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 副県知事 2. 経済・開発補佐官 3. 国家統一局長 |
|---|

C. 防災関係機関との関係強化

被害情報の共有化を図り、調整のとれた迅速な応急対策を実施するため、災害対策本部に軍隊、警察、インドネシア赤十字、ライフライン等防災関係機関の参加を要請する。

D. 州現地対策本部との連携

州災害対策本部設置にいたらない災害で、県だけでは対応が困難な災害が発生した場合、県知事は応援を要請する。

適切に州災害管理調整委員会と調整するために、州災害管理調整委員会に必要な情報を伝達する。

2) 災害管理調整委員会会議

(1) 災害管理調整委員会会議の開催

災害対策本部を設置した場合は、災害応急対策の基本方針等を決定する機関として、災害管理調整委員会会議を開催する。

(2) 災害管理調整委員会会議の構成及び運営

A. 災害管理調整委員会会議の構成

災害管理調整委員会会議は、災害対策本部長、災害対策副本部長、災害対策本部長付及び全対策部局長で構成する。

B. 防災関係機関への出席要請

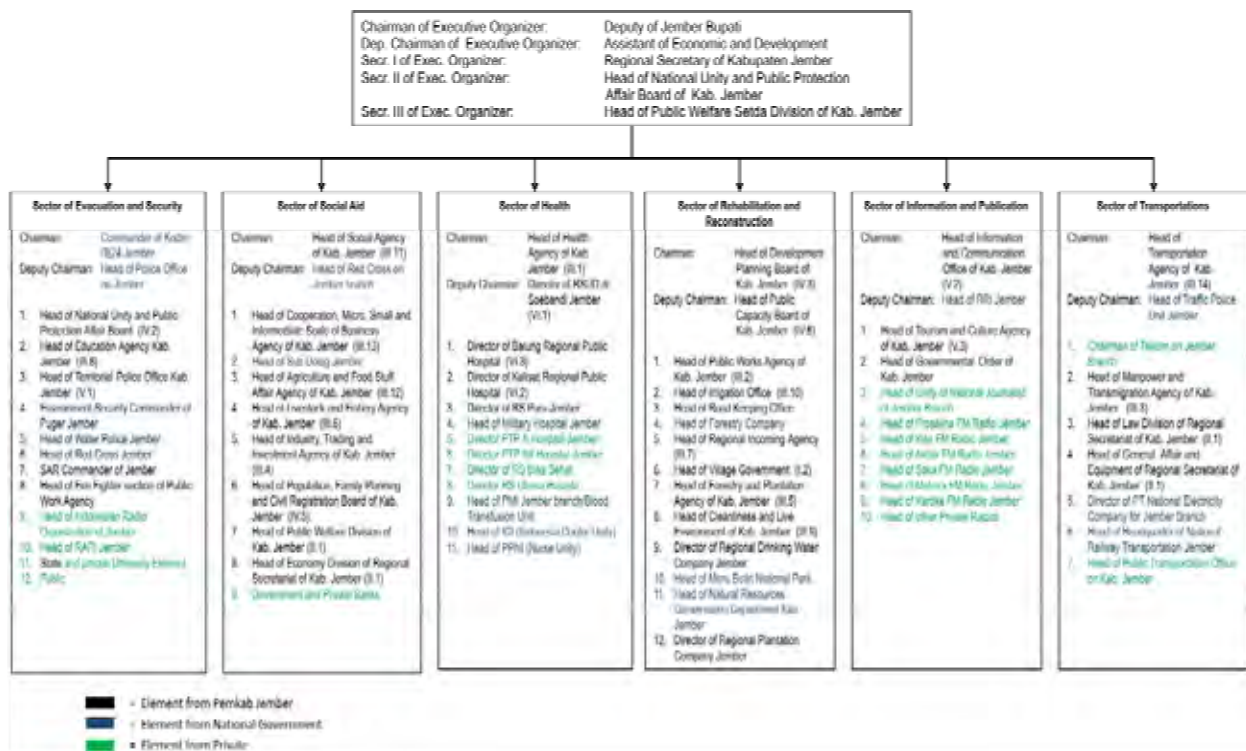
災害管理調整委員会会議には、必要に応じて、ライフライン会社、警察等防災関係機関の出席を要請する。

3) 災害対策本部の解散

1. 県知事は災害の危険が無くなった場合と災害発生後の応急復旧対策がおおむね完了した場合には、災害対策本部を解散する。
2. 県知事は災害対策本部を解散した場合は、直ちに州知事及び関係機関に連絡するとともに、災害対策本部の解散を住民に周知するため、報道機関等を通じて発表する。
3. 県知事は災害対策本部の解散後、引き続き災害対策の実施が必要な場合、災害対策本部に準じてその対策を実施する。この場合の体制は災害対策本部解散後の対応体制による。

4) 災害対策本部組織

(1) 災害対策本部の組織



(2) 災害対策本部の各局の役割

県庁

局	章	節	役割
Head of District	9	9.1	Disaster Response Activities by Citizens
	9	9.2	Disaster Response Activities by Community Groups
Bupati Office	1	1.1	Initial Response System (IRS)
	1	1.2	Caution Deployment System
	1	1.3	Rupusdalops PBP (Emergency Response Headquarters) and SATLAK PBP
Health Agency	11	11.5	Rescue, First Aid, Medical Treatment Measures
	11	11.6	Procurement of Drags and Medicines, Medical Equipments
	11	11.7	Health Care and Hygiene Measures
	11	11.10	Epidemic Prevention Measures
	11	11.11	Search for Missing and Treatment of Dead
Public Works Agency	7	7.1	Target of Removal
	8	8.2	Securement of Transportation Network
	13	13.1	Investigation of Damaged Buildings
	13	13.2	Survey of Damaged Residential Land
	13	13.3	Construction of Temporary Housing and Emergency Restoration of Damaged Buildings
Education Agency	12	12.1	Management of School Facilities
	12	12.2	Measures for Students and Pupils
	12	12.3	Procurement and Provision of School Supplies, etc.
	12	12.4	Management of Education Facilities
Cleanliness and Environment Agency	7	7.2	Effectors of Removal
	7	7.4	Temporary Storage Sites for Debris
	11	11.8	Solid Waste Treatment Measures
	11	11.9	Human Waste Treatment Measures
Irrigation Agency	2	2.3	Receive and Transmit of Forecasts and Warnings
	4	4.2	Preventive Measures for Secondary Disaster
Social Agency	3	3.1	National and Province
	3	3.2	Surrounding Kabupatens
	11	11.1	Food Provision Measures
	11	11.3	Daily Commodity Provision Measures
	11	11.4	Acceptance of Goods from outside Disaster Affected Area
Transportation Agency	2	2.1	Means of Communication
	2	2.2	Establishment of Operation System of Disaster Communication System
	2	2.3	Receive and Transmit of Forecasts and Warnings
	5	5.2	Emergency Call Up and Mobilization
	6	6.3	Road Transportation Measures
	8	8.1	Securement of Means of Transport
	11	11.3	Daily Commodity Provision Measures
National Unity Agency	3	3.3	Disaster Management Relevant Organizations
	3	3.5	Volunteers

局	章	節	役割
	4	4.1	Caution, Evacuation, and Guidance Measures
	10	10.1	Announcement of Evacuation Warnings
	10	10.2	Set up of Alert Area
	10	10.3	Evacuation Derivation and Transfer
	10	10.4	Set up of Temporary Evacuation Facility and Its Management and Operation
	14	14.1	Recovery Information of Lifeline
	14	14.2	Water Supply Facility
	15	15.1	Information Sharing with National and Provincial Organization
Information and Communication	15	15.2	Acceptance of Foreign Assistance
	2	2.1	Means of Communication
	2	2.2	Establishment of Operation System of Disaster Communication System
	2	2.4	Collection of Disaster Information
	2	2.5	Publication of Disaster Information
District Secretary	4	4.3	Publication and Dissemination of Information to Citizens
	1	1.4	Staff Mobilization of Rupusdalops PBP

その他関係機関

機関	章	節	役割
Indonesian Police	6	6.1	Safety Control Measures of Police
Indonesian Red Cross	11	11.1	Food Provision Measures
	13	13.3	Construction of Temporary Housing and Emergency Restoration of Damaged Buildings
TELKOM	14	14.4	Telecommunication Facility
Regional Drinking Water Company	11	11.2	Water Provision Measures
National Electric Company	14	14.3	Electric Supply Facility
KAMLA	6	6.2	Safety Control and Rescue Measures by Sea
Air and Water Police	6	6.2	Safety Control and Rescue Measures by Sea
Fire Fighting Office	5	5.1	Fire Fighting Organization
	5	5.3	Fire Fighting Activity
Commander of District Military	3	3.4	Military, etc.
SAR	11	11.11	Search for Missing and Treatment of Dead
BMG	2	2.3	Receive and Transmit of Forecasts and Warnings
Private Enterprises	9	9.3	Disaster Response Activities by Private Enterprises
Cooperation	7	7.3	Method of Removal

1.4 災害対策本部の動員配備体制

実施機関	県事務局
-------------	-------------

1) 配備基準

災害対策本部長としての県知事の指令により、次の配備区分にしたがい、職員を配備し活動する。

区分	配備基準
1号配備	1. 大雨、洪水、暴風警報のいずれかがジュンブル県域に発表され、現に被害が発生し、今後相当の被害が予想される場合 2. 大雨、洪水、暴風警報のいずれかがジュンブル県域に発表され、BMGの気象情報により今後相当の降雨が予想される場合
2号配備	大雨、洪水、暴風警報のいずれかがジュンブル県域に発表され、現に相当の降雨量及び被害が発生し、今後危険な状態の場合
3号配備	大雨、洪水、暴風警報のいずれかがジュンブル県域に発表され、大災害が発生し、又は大災害の発生が予想される場合

2) 配備内容

(1) 1号配備

各対策局長は、あらかじめ指名している職員を指定した場所又は勤務場所に配備する。

(2) 2号配備

各対策局長は、あらかじめ指名している職員を指定した場所又は勤務場所に配備する。

なお、応急避難所を担当する社会福祉局及び保健局の局長は、応急避難所の担当として指名した職員を配備する。

また、勤務時間外、休日においては、各対策局が所管する施設には連絡要員を配備しなければならない。

(3) 3号配備

全職員を指定した場所又は勤務場所に配備するものとする。

3) 配備人員

各対策局における配備人員は次のとおりとする。なお、1号、2号配備の場合の配備職員をあらかじめ指名しておくものとする。

局	責任セクター	1号配備	2号配備	3号配備
Health Agency	3. Health	3	各局のおよそ1/3の職員	全職員
Public Works Agency	4. Rehabilitation. and Reconstruction	3		
Manpower and Transmigration Agency	6. Transportation	1		
Industry, Trading and Investment Agency	2. Social Aid	1		
Forestry and Plantation Agency	4. Rehabilitation. and Reconstruction	2		
Livestock and Fishery Agency	2. Social Aid	2		
Regional Incoming Agency	4. Rehabilitation. and Reconstruction	1		
Education Agency	1. Evacuation and Security	3		
Cleanliness and Live Environment Agency	4. Rehabilitation. and Reconstruction	3		
Irrigation Agency	4. Rehabilitation. and Reconstruction	2		
Social Agency	2. Social Aid	4		
Agriculture and Food Affairs Agency	2. Social Aid	2		
Cooperation, medium and small scale business Agency	2. Social Aid	1		
Transportation Agency	6. Transportation	3		
National Unity and Public Protection	1. Evacuation and Security	4		
Development Planning Board	4. Rehabilitation. and Reconstruction	2		
Population, Family Planning and Civil Registration Board	2. Social Aid	2		
Public Capacity Board	4. Rehabilitation. and Reconstruction	1		
Territorial Police Office	1. Evacuation and Security	3		
Information and Communication Office	5. Information and Publication	4		
Tourism Service Office	5. Information and Publication	2		
Dr. Soebandi Regional Public Hospital	3. Health	2		
Kalisat Regional Hospital	3. Health	2		
Balung Regional Public Hospital	3. Health	2		

注：1号、2号配備については、対策局長を必ず含んだ人員とします。

4) 職員の動員指令

(1) 指令者

職員の動員は災害対策本部長が指令する。(県知事)

(2) 指令伝達系統

A. 勤務時間内の伝達系統

電話又は庁内放送で伝達する。



B. 勤務時間外の伝達系統

電話などの方法で伝達する。



(3) 指令によらない参集

勤務時間内であっても、ライフライン途絶等により、指令が伝わらない場合は、各自の判断により、参集する。

また、勤務時間外、休日において、大規模な災害が発生し、又は大災害の発生が予想されるときは動員指令を待つことなく、配備基準に従って配備場所へ参集しなければならない。

5) 動員の対象者

本県に所属する全職員を対象とする。ただし、次に掲げる職員については対象から外す。

1. 平常時における病弱者等で応急活動を実施することが困難なもの。
2. 発災時において、急病、負傷などで参集不能となったもの。

第2章 災害情報収集伝達計画

気象関係情報や災害情報の正確で迅速な収集伝達は、災害応急対策を行う上で不可欠である。また、地域住民に対して、正しい災害情報を広報することは、パニックを防止して避難行動などを円滑に行うためにも重要である。

ここでは、災害発生時における情報の収集伝達について計画する。

2.1 通信連絡手段

実施機関	運輸局、通信・情報局
関係機関	メディア、軍、警察

1) 電話（固定電話・携帯電話）・SMS・防災行政無線

- (1) 災害に関する情報及び災害情報の収集伝達、その他災害応急対策において必要な情報の通信には、原則として電話（固定電話・携帯電話）、SMS 及び行政無線（県庁-郡間）を用いることとする。
- (2) 確実な通信手段の確保のため、村以下のレベルへの行政無線の導入を推進する。

2) 非常無線通信

固定電話・携帯電話が途絶し、県と各防災関係機関との通信が行えなくなった場合、以下の無線通信設備を使用して災害に関する通信を確保する。

1. 軍無線通信、警察無線通信
2. アマチュア無線通信（ORARI）
3. ジュンブル県民間ラジオ放送局（AM/FM）

3) 緊急時広域情報伝達

避難情報等、緊急時の広域の情報伝達には、民間ラジオ局（AM/FM）を利用する。

4) その他の通信手段

通信手段の多重化を図るため、衛星電話やインターネットメール送信システムの導入も検討していくこととする。

5) 通信手段確保の要請

通信機器等に事故が発生した場合は、直ちに、関係業者に対して修理を依頼する。

6) 伝令の派遣、モスクラウドスピーカー・クントガン（ドラム）・広報車等の利用

有線及び無線通信等が不通の場合あるいは必要に応じ、通信可能な地域まで伝令を派遣する、モスクラウドスピーカー・クントガン（ドラム）・広報車の利用等、あらゆる手段をつくして情報の収集・伝達に努める。

2.2 災害情報通信システムの運用体制の確立

責任機関	運輸局、通信・情報局
-------------	-------------------

各種通信手段は以下のように運用する。

1) 情報伝達手段

- (1) 移動系の通信は、携帯電話、SMS 及び携帯無線機により行う。
- (2) 固定系の放送は、固定電話および固定式無線（屋外受信機及び戸別受信機）、ラジオ放送、モスクラウドスピーカー、クントガン（ドラム）により行う。

2) 通信の種類と通信順位

(1) 通信の種類

1. 緊急通信：災害その他緊急の事態が発生し、又は発生するおそれがあるときに行う緊急を要する通信
2. 一般通信：緊急通信以外の通信
3. 一斉通信：複数の機関・個人に対して、同時に一方的に行う通信
4. 個別通信：2機関・個人で個別に行う通信

(2) 取扱順位

災害時における通信の取扱順位は、原則として次のとおりとする。

- 優先度最高： 緊急・一斉通信
- 優先度高： 緊急・個別通信
- 優先度低： 一般・一斉通信
- 優先度最低： 一般・個別通信

3) 通信の運用

(1) 一斉通信(移動系)

避難勧告、災害対策本部招集の連絡、警戒宣言など関係機関へ迅速・的確に行う必要がある情報の伝達は、県庁から一斉通信（SMS、無線）により行う。

(2) 一斉通信(固定系)

郡事務所および一般住民に対し、無線、あるいはモスクラウドスピーカー、クントガン（ドラム）、ラジオ放送を用いて、防災上必要があると認められる以下の事項について放送する。

1. 災害発生が予測される気象条件に関する事項
2. 災害の被害状況及び情報の伝達に関する事項

(3) 通信統制

発災時に通信が輻輳した場合、又は輻輳のおそれがある場合は、管理者は通信統制を行って、重要度の高い通信を優先させる。

4) 通信経路と手段

(1) 県災害管理調整委員会一郡

県と郡が行う災害に関する情報の収集伝達は、固定電話・携帯電話・無線を使用するものとする。

(2) 郡一村

郡と村が行う災害に関する情報の収集伝達は、固定電話・携帯電話を使用するものとする。

(3) 村一村以下の行政単位・コミュニティ (Dusun, RT, RW) および住民

村から村以下の行政単位・コミュニティ (Dusun, RT, RW) が行う災害に関する情報の収集伝達は、固定電話・携帯電話を使用するものとする。避難情報等の情報伝達にはモスクラウドスピーカーやクントガン（ドラム）を使用する。

(4) 県と各防災関係機関

- (1) 県と各防災関係機関（軍、警察含む）が行う災害に関する情報の収集伝達は、固定電話・携帯電話を使用するものとする。
- (2) 各防災関係機関内あるいは機関間が行う災害に関する情報の収集伝達は、固定電話・携帯電話・無線を使用するものとする。

(5) 県知事 - 住民

避難情報等、緊急時の広域の情報伝達には、民間ラジオ局（AM/FM）を利用することとする。

2.3 予報・警報などの受理伝達

責任機関	運輸局、気象庁、灌漑局
-------------	--------------------

降雨、高気温、低湿度、強風などの気象現象等により災害の発生のおそれがある場合、その状況に応じて気象庁（BMG）より各種の注意報、警報が発表される。また、降雨、水位などの状況に応じて Irrigation Agency（灌漑局）から注意報が発信される。

これらの情報の受理伝達は、次のとおり実施する。

1) 気象予報・警報等

(1) 予報警報などの定義

気象庁（BMG）が発表する予・警報は以下のようにになっている。

種 別	定 義
予 報	観測の成果に基づく現象の予想の発表
注 意 報 (警報)	災害が起こるおそれがあると予想される場合に、その旨を注意して行う予報
情 報	大雨などの異常現象についてその実況や推移を説明するもの

(2) 注意報・警報の種類及び発表基準

気象庁（BMG）が発表する警報の発表基準は、次のとおり。

種 類	発 表 基 準
大雨・洪水 警報	大雨によって被害が予想される場合。 具体的には、次の条件に該当する場合。 1時間降水量 30 mm以上が記録された場合。
高温警報	高温によって被害が予想される場合。 具体的には、次の条件に該当する場合。 気温 36℃が記録された場合。
低湿度（火 災）警報	低湿度によって火災が起こるおそれがあると予想される場合。 具体的には、次の条件に該当する場合。 湿度 50%が記録された場合。
津波（波 浪・高潮） 警報	津波、波浪、うねりなど、あるいは海面上昇によって被害がおこるおそれがあると予想される場合。 具体的には、次の条件に該当する場合。 (基準検討中)

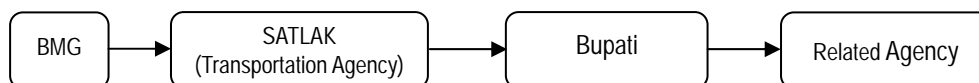
Irrigation Agency（灌漑局）が発表する警報の発表基準は、次のとおり。

種 類	発 表 基 準
大雨警報	大雨によって被害が予想される場合。 具体的には、次の条件に該当する場合。 日雨量 100 mm以上が記録された場合。
洪水警報	河川水位上昇によって洪水による被害が予想される場合。 具体的には、次の条件に該当する場合。 危険水位に達した場合。

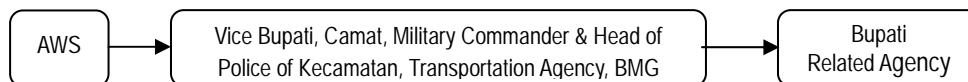
2) 気象予警報の受理伝達体制

(1) 気象庁（BMG）から県に通報される予報及び警報等は、以下のように受理・伝達される。

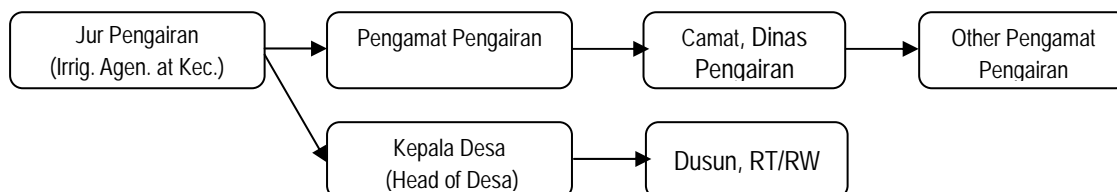
(電話)



(自動気象観測所からの SMS（携帯を使ったショートメッセージ）)



(2) Irrigation Agency（灌漑局）の観測所での観測結果に基づく警報は、電話を用いて以下のように伝達される。



2.4 災害情報収集

責任機関	通信・情報局
-------------	---------------

災害に関する情報及び被害状況の収集並びに報告の要領については、この計画の定めるところによる。

1) 情報の収集

(1) 県/県災害管理調整委員会による被害調査

県/県災害管理調整委員会は、災害対策本部組織に基づき、人員・車両などの資機材を活用して被害状況の調査を実施し、被害状況を把握するとともに、災害対策本部において各方面からの情報を整理・集約して防災関係各機関に情報の提供を行う。

(2) 収集手段の多元化

県は、住民・自主防災組織・企業等からの災害情報を収集する窓口を明確にし、災害情報収集を行う。

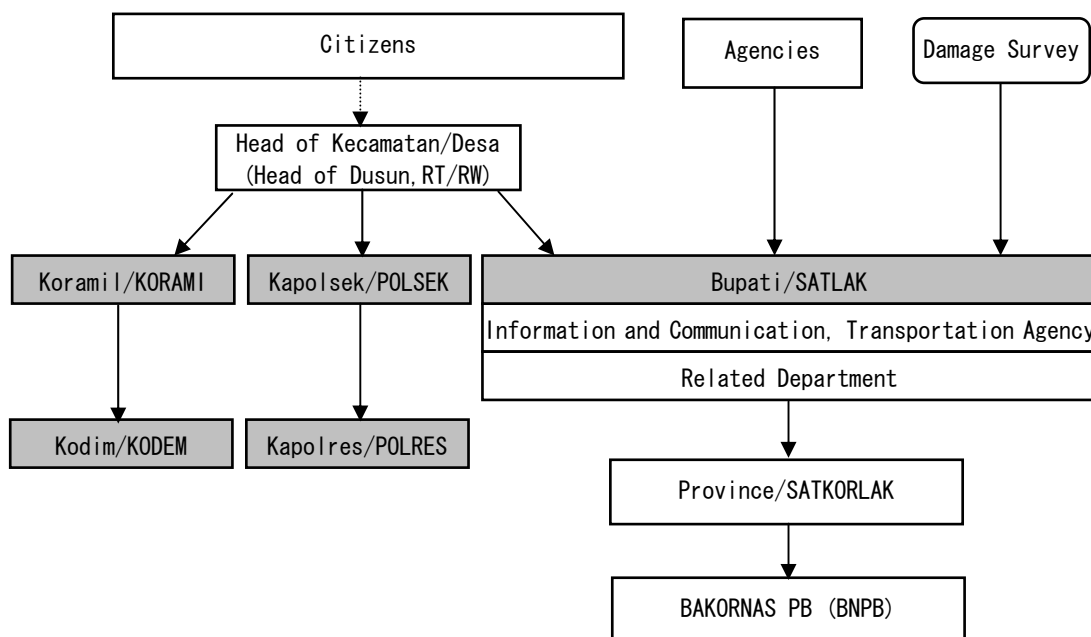
(3) 住民の報告義務

災害が発生し、又は発生するおそれがある異常な現象を発見した住民は、直ちに最寄りの県行政機関、警察官又は軍隊に通報するものとする。

2) 情報の報告

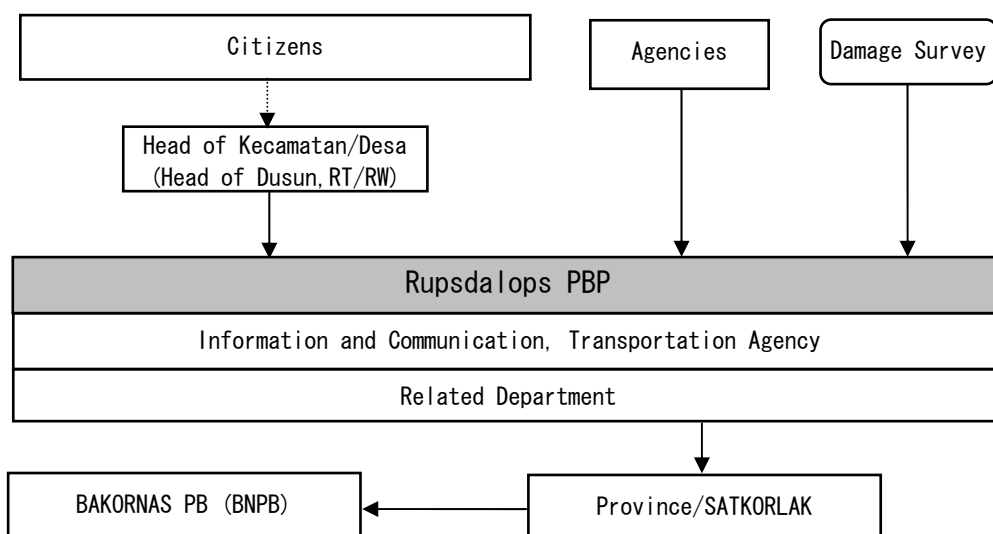
災害発生後に調査収集した情報は、以下の系統により伝達するものとする。

<災害対策本部設置前>



(注) 災害情報の登録、被害調査の結果については、通信・情報局がとりまとめを行なう。

<災害対策本部設置後>



(注) 災害情報の登録、被害調査の結果については、通信・情報局がとりまとめを行なう。

3) 情報収集事項

(1) 発生直後の場合

災害の拡大防止、二次災害の防止措置をとるためには、どこでどのような被害が発生しているかを的確に把握することが最も重要であり、このために必要な以下のような情報を収集するものとする。

1. 高潮注意報、警報が発表されている場合は、沿岸水位の状況
2. 火災の発生状況、延焼状況
3. 急傾斜地の被災状況、崩壊危険性
4. 救助を要する人的被害状況
5. 建築物の被災状況
6. 道路、鉄道の被災状況
7. 避難の必要性、避難状況
8. ライフラインの被災状況

(2) 発生後の混乱が終了した後

災害情報の収集がほぼ完了し、県内の被災状況が把握できた後は、住民の救護、早期の復旧を目的として以下のような情報の収集を行う。

1. 被害状況の集約
2. 被災者の状況
3. 後方救護の必要性
4. 災害に対して取られた措置
5. 災害に対してこれから取ろうとする措置

4) 情報の伝達手段

- (1) 情報の伝達は有線又は無線電話のうち最も確実・迅速な手段を用いて行う。
- (2) 有線が途絶した場合は、防災行政無線、警察無線、軍無線などの手段を用いる。
- (3) 通信が不通の場合は、通信可能な地域まで伝令を派遣するなどあらゆる手段を用いる。

5) 州/州災害管理調整委員会への報告

(1) 報告手段

災害情報などの報告は、電話およびファクシミリにより行う。

(2) 報告先

災害により多くの死傷者が発生した場合、県は、その状況を直ちに捜索救助隊（SAR）及び州/州災害管理調整委員会に報告する。また、被害情報及び災害応急対策等を州/州災害管理調整委員会に報告できない状況が生じた場合には、直接、国（BNPB）に報告する。

(3) 報告内容・手順

州への報告内容・手順は以下による。

1. 県災害管理調整委員会による正式な行政機関報告としての災害報告は以下を含むものとする。
 - a. 日付・時間
 - b. 報告概要
 - c. 災害強度と被災地域
 - d. 救助者数、負傷者数、死者数、行方不明者
 - e. 避難者総数と避難状況
 - f. 被害施設と利用可能性
 - g. 被害合計
 - h. 既供給支援の種類と量
 - i. 必要な支援の種類と量
 - j. 州災害管理調整委員会と県災害管理調整委員会の長の意思決定に必要なその他情報
2. 包括的な災害情報入手の困難性に応じ、県災害管理調整委員会は以下の4段階で報告を行なう。
 - a. フェーズ1
災害発生後少なくとも24時間以内に以下を含む最初の報告を行なう。報告は県災害管理調整委員会から州災害管理調整委員会に対して行い、州災害管理調整委員会を通じてBNPBに報告される。
 - 1) 災害種別
 - 2) 日付・時間
 - 3) 発生地
 - 4) 災害強度
 - 5) 被災地域
 - 6) 災害指標
 - 7) 実施中・実施済みの応急活動

b. フェーズ2

災害発生後少なくとも48時間以内に、以下を含む被災状況報告を行なう。報告は県災害管理調整委員会から州災害管理調整委員会に対して行い、州災害管理調整委員会を通じてBNPBに報告される。

- 1) 死者、行方不明者、負傷者、家屋被害、避難者数等
- 2) 建物、学校、教会・モスク、病院/医療施設、上水、道路・橋梁等交通機関やエネルギー施設等の公共施設被害と利用可能性
- 3) 家屋、田畑/農地/経済施設等住民資産被害
- 4) 被害額
- 5) 実施済みの応急活動

c. フェーズ3

被災者への必要な支援に関する情報を含む、フェーズ2での情報を補強することを目的とした以下の項目からなる報告を行なう。

- 1) 必要な支援の種類
- 2) 必要な支援の量
- 3) 既供給支援
- 4) さらに必要とされる支援の種類と量

d. フェーズ4

既存報告内容や災害調査チームの評価結果等全ての項目からなる、以下の項目を含む最終報告を行なう。

- 1) 復旧・復興対象物
- 2) 優先度
- 3) 必要予算
- 4) 供給・実施済みの支援一覧（資金、物資、人員、専門家等）

2.5 災害情報の広報

責任機関	通信・情報局
-------------	---------------

災害が発生し、又は発生するおそれがある場合は、速やかに住民に対して防災に関する諸対策、災害情報を広報し、人心の安定を図り、必要な行動を促す適切な広報活動を展開する。

1) 広報事項

(1) 発生直後の広報

1. 集中豪雨などの気象情報
2. 河川の水位情報
3. 混乱防止の呼びかけ
4. 避難勧告・指示・誘導
5. 出火防止の呼びかけ
6. 人命救助協力の呼びかけ
7. 被害状況
8. 応急対策進捗状況
9. 避難所などの情報

(2) その後の広報

1. 集中豪雨などの気象情報
2. 被害状況
3. 応急対策実施状況
4. 交通機関の状況
5. 道路交通状況
6. ライフラインの状況
7. 物資の供給状況
8. 被災者必要支援の種類

2) 広報手段

災害時に混乱を招かないように、住民に対して、正確で的確な災害情報を伝える必要がある。そこで、防災行政無線のほか、以下の方法により、住民に対して正確な情報を提供し、的確な避難・待機などの指示を送ることとする。

(1) 緊急ラジオ放送

住民に緊急時に正確で的確な災害情報を伝えるために、県内民間ラジオ局（AM/FM）の電波を通じ、県知事から直接住民へ呼びかけを行なう。

(2) 行政無線（固定系）の利用

行政無線を利用して情報提供を行う。

(3) モスクラウドスピーカー、クントガンの利用

モスクラウドスピーカー、クントガン（ドラム）を利用して情報提供を行う。

(4) 広報車及び臨時広報紙の利用

必要と認める地域へ広報車を派遣し、音声及び臨時広報紙の配布によって広報に努める。

(5) 県HPなどの利用

県HPおよびインターネット等を利用して情報提供を行う。

3) 災害記録

被災地の状況を写真などの記録に残し、広報活動の資料とする。

4) マスメディアの活用

(1) 広報手段の多元化

他の地域にいる住民及び家族等に被害状況や安否情報等を伝えるため、積極的にマスメディアに対する情報の提供を行う。

(2) 受入情報の広報

救援物資の内容やボランティアの要請等、県が必要としている支援情報をマスメディアを活用し、広報活動を行う。

第3章 応援要請

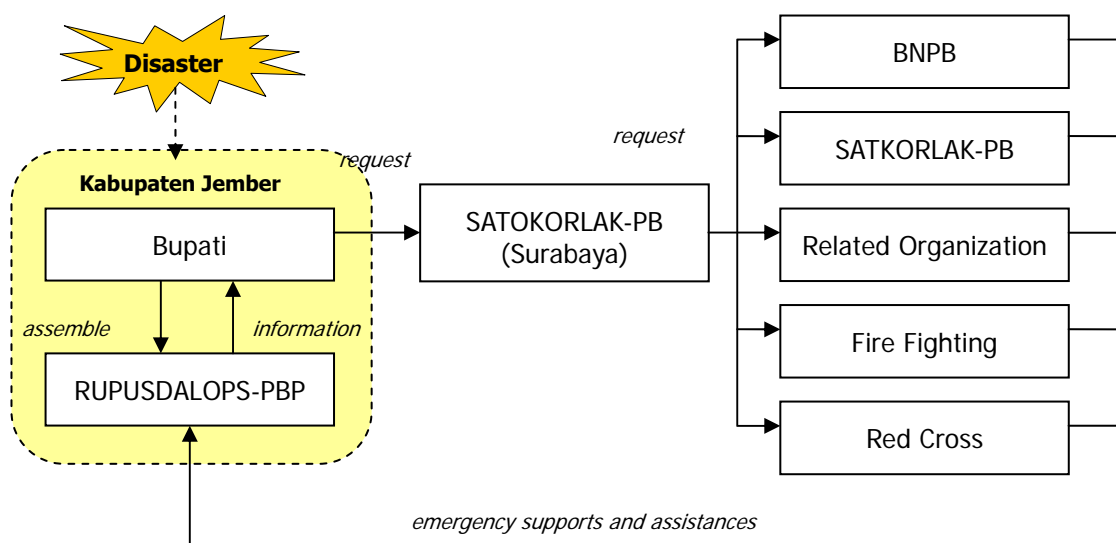
災害発生後、災害対策本部（RUPUSDALOPS-PBP）は、県外からの支援が必要な場合は、関連機関へ応援を要請する。

3.1 国、州レベルの要請

実施機関	社会局
-------------	------------

大規模な自然災害が発生し、県外からの支援が必要と判断した場合は、災害対策本部のリーダーを兼務するジュンブル県知事が県災害管理調整委員会に応援を要請する。要請を受けた県災害管理調整委員会は以下にある組織と連絡を取り、必要とされる支援をジュンブル県へ派遣する。主な手続の流れは図 3.1.1 のとおりである。

- 国、州レベル： 国家防災庁、県災害管理調整委員会
- 捜索救助隊および関連機関
- 消防およびインドネシア赤十字



出典: JICA 調査団

図 3.1.1 関係機関からの応援要請手続（州・国レベル）

3.2 近隣の県への要請

実施機関	社会局
-------------	------------

ジュンブル県の近隣には、ボンドウオソ県 (Kab. Bondowoso) が北側に、バニユワンギ県 (Kab. Banyuwangi) が東側に、ルマジヤン県 (Kab. Lumajang) およびプロボリングゴ県 (Kab. Probolinggo) が西側に位置している。これらの隣接する県からの支援は、その距離の点からして、大いに期待できるものと考えられる。

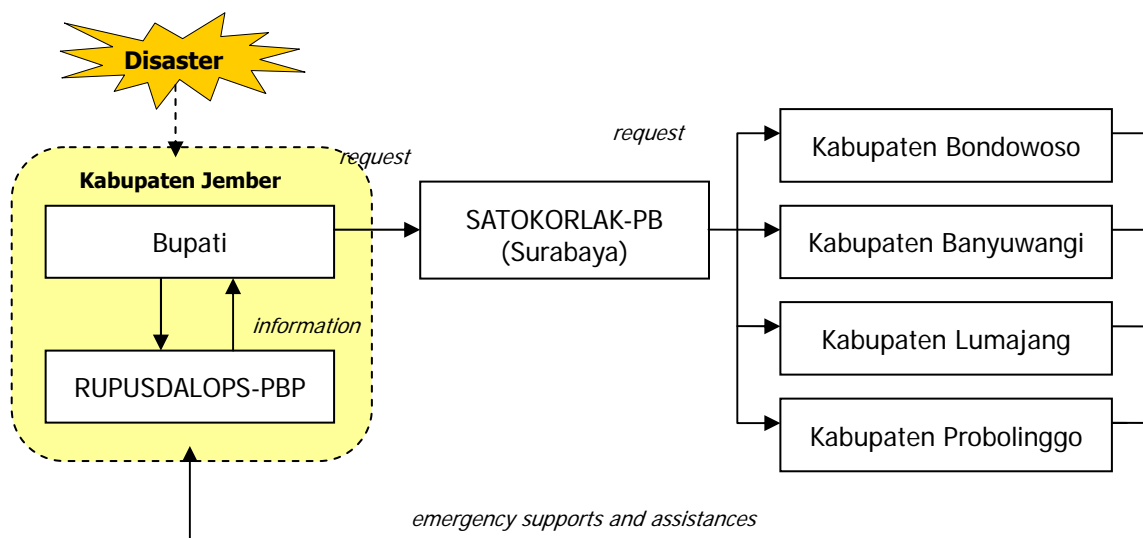
1) 他県からの支援

非常時に隣接する4県から以下の支援が受けられるものと想定する。

- 食料、飲料水、生活必需品等の供給
- 救助・救援、応急処置、感染症の予防、必要資機材の供給
- 救助・救援のための車輛供給
- 救助、医療手当を行なう人材の供給
- その他要請別の支援

2) 要請の手続

ジュンブル県が隣接する他県より支援が必要と判断した場合、州災害管理調整委員会を通じて正式な要請を4県に行なう。主な手続の流れは図3.2.1のとおりである。



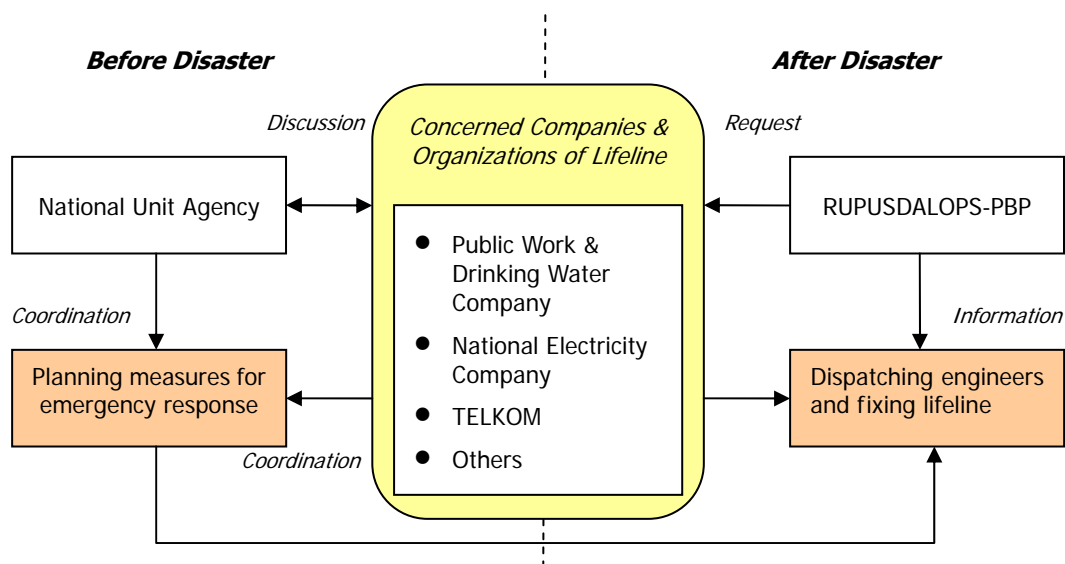
出典: JICA 調査団

図 3.2.1 関係機関からの応援要請手続 (県レベル)

3.3 防災関連機関への要請

実施機関	国家統一局
-------------	--------------

災害時には災害対策本部が緊急対応のための人材派遣を行なう役割を担っている。このような緊急時では、水、電気、通信等のライフラインの復旧には、特殊な技能が必要とされる。このため、実施機関は関連機関・企業と協議を行ない、緊急対応が必要となる場合に、適切なエンジニアを派遣し、迅速なライフラインの復旧を目指すよう事前にとりきめておく。実際に災害が発生した場合には、災害対策本部が適切な情報確認を行ない、関連機関・企業に復旧作業を依頼する。主な手続の流れは図 3.3.1 のとおりである。



出典: JICA 調査団

図 3.3.1 ライフライン復旧のための手続

3.4 軍への要請

実施機関	陸軍地方司令部
-------------	----------------

災害対策本部が救命や救護のため、軍からの支援が必要と判断した場合、州知事が県災害管理調整委員会へ軍隊派遣の要請を行なう。ジュンブル県からの要請を受けた州災害管理調整委員会は国家防災庁および軍へ応援を要請する。

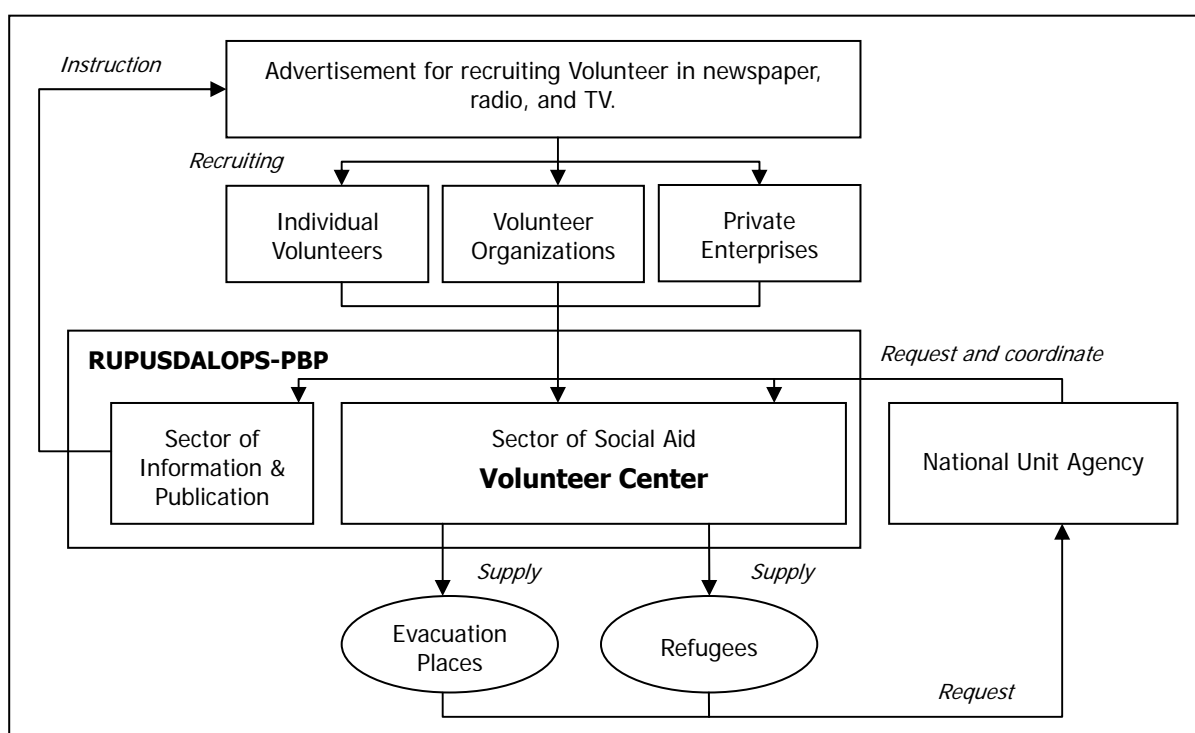
事態が急を要し、正式な手続を踏む時間が無い場合にかぎり、県知事は地域の軍部へ応援要請を直に行なう。

3.5 ボランティア

実施機関	国家統一局
-------------	--------------

過去の災害経験を通じ、NGOをはじめとするボランティアによる災害救援は、非常に大きな役割を果たすものである。人的資源を活用するために、国家統一局がボランティアの需供給を行なうものとする。

ボランティアの需供給システムは図 3.5.1 のとおりである。



出典: JICA 調査団

図 3.5.1 ボランティア調整システム

1) 要請

国家統一局は他の省庁・機関や被災地からの情報を収集し、各対策本部のボランティアに対する需要を把握する。それを、Social Aid 下に設置されるボランティア・センターに伝え、以下の項目を明確にし、ボランティア派遣の調整を行なう。

- ボランティアを必要とする施設名、避難所などの活動場所
- 活動期間
- 活動内容

- 必要な技能、資格、知識、経験
- 必要なボランティアの人数（専門ボランティア・一般ボランティア別）

2) ボランティアの募集

既存のボランティア機関やグループだけでは、災害が生じたときに対応できない可能性がある。そこで、国家統一局はボランティア（個人・グループ・組織）の募集を決定し、災害対策本部下の Sector of Information & Publication がラジオ、新聞、テレビ等のメディアを通じて募集する。以下の事項を明確にして募集を行なう。

- 活動内容
- 活動期間
- 活動場所
- 特殊技能、資格、知識、経験
- 人数
- 連絡先

3) 受付

受付窓口を関連機関が担当し、次の事項について確認し、受付を行う

- 個人名、組織名、団体名
- 特殊技能、資格、知識、経験
- 人数
- 活動可能期間
- 現場までの所要時間
- 連絡方法

4) 需給調整

被災地や関連機関からの情報に基づいて、募集ボランティアおよび登録済みボランティアを必要な場所に配置する。

5) 国際ボランティア

国際ボランティアの受け入れについては県災害管理調整委員会と国家災害管理調整委員会が対応し需給を調整する。

第4章 土砂災害対策

4.1 警戒・避難・誘導対策

実施機関	国家統一局
-------------	--------------

崖地などの崩壊により、危険が予想される地区の住民に対しては、人命の安全を第一として、迅速・沈着な避難を行えるよう誘導を行う。また、乳幼児、高齢者、障害者などの自力避難が困難な災害時要援護者については、関係施設の管理者のほか、自主防災組織、近隣居住者の協力も得て迅速・適切な避難誘導に努める。

4.2 二次災害防止対策

実施機関	灌漑局
-------------	------------

1) 崩壊危険箇所の安全性確認

大雨等により土砂災害等の被害を受けやすい地区については、災害時には巡視し、危険区域の住民に対して適切なアドバイスを与えると共に、二次災害に備えて崩壊危険箇所の安全性を確認し、災害対策本部に連絡する。

2) 崩壊地点の立ち入り制限

安全が確認されるまで崩壊危険箇所周辺の居住者の避難指示を継続すると共に、警戒区域の設定、立ち入り制限などの必要な措置を取る。

3) 捜索活動時の警戒

行方不明者の捜索活動、応急復旧工事に当っては特に十分な注意、監視を行うものとする。

4) 応急対策

二次災害による被害の拡大を防ぐための十分な応急対策を実施するために、災害発生時における施設の点検・現地調査を行う。そして安全が確認された後、直ちに二次災害防止のための応急対策を行う。

4.3 住民への広報・伝達

実施機関	通信・情報局
-------------	---------------

大雨等により、土砂災害の危険がある地域住民に対し、テレビやラジオ、自主防災組織による伝達手段を通して、危険区域、避難先、避難経路等の避難情報の伝達や、二次災害の発生に備えた対応に関する広報を行う。

第5章 消防対策

ジュンブル県で大災害の発生や発生が想定される場合、消防による緊急対応システムを以下のように計画する。

5.1 消防組織

実施機関	消防局
-------------	------------

- 消防局（Fire Fighting Office）内に災害緊急対策を実施するための緊急対策室を設置する。消防局長が緊急対策室の長となる。この組織の元で、地域消防をネットワーク化し災害対応を行う。
- 警報1～4レベル等に従って、消防局内に特別警戒体制を設置する。

5.2 緊急招集と出動

実施機関	運輸局
-------------	------------

災害への緊急対応を図るため消防署員の緊急招集と出動システムを構築する。

5.3 消防活動

実施機関	消防局
-------------	------------

消防は災害による被害軽減のための防災活動や人命及び資産保全のための活動を行う。
具体的に以下の活動を行うものとする。

- 気象情報、水位、高潮、被害状況及び消防活動等の災害情報収集
- 消防署員による被災状況と災害可能性チェックのためのパトロール実施
- 住民への気象情報と避難情報の伝達
- 避難命令が発令された場合の住民避難活動指示
- 住民防災組織や関連組織と連携した救助活動実施
- 関連団体と連携した、地滑り、洪水氾濫、高潮等による二次災害防止活動

第6章 安全管理/交通対策

6.1 警察による安全管理対策

実施機関	警察
-------------	-----------

1) 安全管理の基本的考え

自然災害の発生や発生が想定される場合、警察署は管内の緊急対応を図るための安全管理体制を構築する。安全管理体制構築の主な目的は被災地域住民の生命、財産の保護及び交通維持にある。安全管理対策に基づいて社会の安全を確保する。

2) 安全管理体制の構築

警察署長は自然災害に対処するための緊急対応体制を整備するものとする。自然災害の警報レベルに従って、安全管理体制は強化される。緊急対応への命令システムが構築され、関連機関内の災害情報交換体制が強化される。

3) 緊急災害対策

- 住民への災害情報の収集と伝達
- 住民への災害警報の伝達による自治体への支援
- 自治体及び関係機関との連携による緊急救助活動の支援
- 必要な時間と場所での住民避難の指揮
- 円滑な緊急活動を支援するための交通規制と管理
- 被災地域や避難地での盗難防止のための定期的パトロール
- 被災地及び避難地での社会の安定を図るためのボランティア活動の支援

6.2 海上における警備・救助対策

実施機関	海上保安局、航空・海上警察
-------------	----------------------

海上保安局と航空・海上警察は、自然災害が発生した場合、人命及び財産の保護のため海上における警備、救助活動の任務に従事する。主な任務は以下の通りである。

- ・ 災害の状況に応じた応急体制の確立
- ・ 災害情報の収集と関係機関との情報交換
- ・ 関係機関と緊密な連携のもと、被災船舶や沿岸部状況などの広報
- ・ 船舶に対する避難勧告と避難場所と緊急情報の提供
- ・ 海難船舶に対する救援活動

6.3 道路交通対策

実施機関	運輸局
-------------	------------

運輸局は災害情報を分析し、緊急車両通行や住民避難を含めた緊急対応のための緊急交通網確保を図るため必要な交通規制を行うものとする。具体的に以下の活動を計画する。

- ・ 被災地においては交通混雑や外部からの流入交通による危険を防止するため、交通規制を実施する。混雑解消のための迂回路あるいは関連する交通情報を広報する事と表示を行う
- ・ 発災直後においては救急車、救助活動車両等の緊急車両通行を第一とする
- ・ 交通規制を円滑に実施するため、交通情報は警察署や関係機関から収集する
- ・ 交通規制情報は情報表示板や広報車およびラジオ放送等によって実施する
- ・ 以下の緊急車両については優先通行車両としてチェック管理する。すなわち、避難警報車、消防車、救助活動車、被災施設復旧車、清掃及び消毒、交通規制車、警察パトロール車、その他関係車両等

第7章 瓦礫除去対策

地滑りや建物崩壊で発生した岩石、砂礫、木材、竹等の瓦礫類は道路交通網の障害となるだけでなく、被災地の円滑な救援活動実施の障害ともなる。更に、これらの瓦礫は河川における洪水発生等二次災害を起こす原因ともなる。従って、瓦礫除去は緊急災害対策の中でも重要事項である。以下の項目を計画する。

7.1 除去対象

実施機関	公共事業局
-------------	--------------

瓦礫除去は以下の場合において担当機関によって実施される

- 人命と財産保全のため緊急瓦礫除去が必要な場合
- 避難、消火及び救助活動等の緊急対応実施
- 河川洪水氾濫の防止
- 交通安全と交通路確保
- 公共目的に必要な場合

7.2 除去実施者

実施機関	清掃・環境局
-------------	---------------

実施機関は住民、NGO、及びボランティア等と協力して瓦礫除去を実施する。

7.3 除去方法

実施機関	全局
-------------	-----------

実施機関は瓦礫除去に必要なブルドーザー、クレーン、ダンプカー及びその他の関連機材を用意する。民間の重機や車両等も利用可能なものは必要に応じて瓦礫除去に臨時に利用する。幹線道路網や河川、水路等の瓦礫除去を優先的に実施するものとする。

7.4 瓦礫仮置き場

実施機関	清掃・環境局
-------------	---------------

瓦礫の仮置き場を公的オープンスペースや民間の土地に用意する。瓦礫集積の際の二次災害の発生がないよう注意を払うものとする。

第8章 緊急輸送対策

大規模災害の発生時には、被災者や避難者の移送、応急対策に必要な人員、物資の輸送などの様々な種類の緊急を要する輸送需要が発生する。これらの輸送を迅速かつ適切に行い、災害対策活動を円滑に進めるために、次のとおり緊急輸送について計画する。

8.1 輸送手段の確保

実施機関	運輸局
-------------	------------

1) 県所有車両

運輸局は、県所有車両のうち、緊急輸送活動に必要な車両をあらかじめ緊急車両として登録し把握する。各関係機関は、運輸局に対して配車依頼を行い、運輸局から指示された車両等を使用する。

番号	車種	車名	登録番号	最大積載量 (単位；トン、人数)	所有部局

2) 調達要請

県所有車両だけでは災害対策活動に支障をきたす場合、運輸局は次のとおり車両などの調達要請を行う。

(1) 県内の各機関への要請

- 乗用車、貨物自動車、特殊車両：バス会社、運輸会社に協力を求める。
- 漁船：漁業者に協力を求める。

(2) 州への要請

- 乗用車、貨物自動車、特殊車両
- 船艇、船舶

(3) 鉄道会社への要請

鉄道による輸送が適当である場合は、鉄道会社に協力を要請する。

(4) 航空輸送の要請

航空機による輸送を必要とする場合は、国に対し、軍隊、警察の航空機による輸送を要請する。

3) 緊急通行車両の確保

運輸局は、緊急輸送活動に従事することを認めた車両に緊急通行車両確認証明書を交付する。運行者は、緊急輸送活動に従事するときのみ同確認証明書を車両に掲示する。

4) 輸送計画

(1) 優先目的

緊急通行車両により輸送する対象は、被災状況及び災害応急対策の進捗状況等に応じ、以下のとおり定める。

A. 第1段階（発災直後から2日目までの間）

災害によりもたらされた直接的な被害・死傷等に対応するとともに、災害の混乱を緩和させるために最優先して必要とされるもので、主に以下のものを対象とする。

- 救急活動、医療活動の従事者及び医薬品などの人命救助に要する人員及び物資
- 消防、水防活動等災害の拡大防止のための人員及び物資
- 政府災害対策要員、地方公共団体災害対策要員、情報通信、電力、ガス、水道施設保安要員等初動の災害対策に必要な人員・物資等
- 医療機関へ搬送する負傷者等
- 緊急輸送に必要な輸送施設、輸送拠点の応急復旧、交通規制等に必要な人員及び物資

B. 第2段階（発災後3日目から概ね1週間の間）

災害による被害を軽減するとともに、災害による混乱を収束させ、かつ被害を受けた生活基盤を復旧するに際して応急的に必要とされるもので、主に以下のものを対象とする。

- 上記第1段階の継続
- 食料、水等生命の維持に必要な物資
- 傷病者及び被災者の被災地外への輸送
- 輸送施設の応急復旧等に必要な人員及び物資

C. 第3段階（発災後概ね1週間以降）

災害により困難となった当面の生活を支えるとともに、災害復興に必要なとされるもので、主に以下のものを対象とする。

- 上記第 2 段階の継続
- 災害復旧に必要な人員及び物資
- 生活必需品

(2) 輸送路

輸送路については、第 2 部第 7 章「緊急輸送施設の整備」を参照。

8.2 輸送路線の確保

実施機関	公共事業局
-------------	--------------

実施機関は、災害発生時には、管理する路線の被害状況を早急に把握し、障害物の除去、応急復旧を行い道路機能の確保に努める。その際には、緊急輸送路の確保を最優先に応急復旧等を実施する。

1) 交通支障の通報

実施機関は、輸送路線の確保のため、州、警察等の関係機関と情報の共有を行い、被害状況を把握、通報を行う。

2) 緊急輸送路の啓開

緊急輸送路の啓開について実施機関は、道路管理者の州が行う啓開に協力する。

- 災害発生後、実施機関は緊急輸送路の被害状況を点検する。道路管理者の州が点検を行う場合は、実施機関は州に協力する。
- 道路に流出した土砂などによって、緊急輸送路の機能に支障があると判断される区間については、実施機関に情報を集約し、道路管理者の州及び関係機関と情報の共有を行う。
- 実施機関は、緊急輸送路の重要性、効率性などを考慮して啓开区間の優先順位を決定し、啓開を実施する。

第9章 住民及び民間企業の防災活動

個人、家族及び地域の安全の確保は、住民や企業相互の防災活動に依存するところが大
きい。住民及び民間企業は以下の対策をとるものとする。

9.1 住民の防災活動

実施機関	県知事
-------------	------------

1) 自宅で行うこと

住民は以下の防災活動を行うものとする。

- 家族の安全確保に努め、火災発生防止に努める
- ラジオ、テレビ等で災害の現況情報を収集する
- 懐中電灯、ラジオ、薬、衣類、貴重品及び緊急食料を準備しておく
- 飲み水の確保を行う
- 自宅周囲の安全確認を行う
- 家族の安全確認を行う

2) 地域で行うこと

住民は地域の安全を確保するため以下の防災活動を行うものとする。

- 住民は近隣における救助活動や救護活動、初期消火等を関係機関に協力して実施するものとする
- 地域内の老人等や要援護者の安全確認を行う
- 軽傷者への応急救護処置を行う
- 避難勧告等に従って一時避難所に円滑に避難するよう誘導する
- 地域の防災活動に積極的に参加する

9.2 自主防災組織の活動

実施機関	県知事
-------------	------------

緊急対応を効果的に実施するためには地域住民を取りまとめ、防災活動に熟知した自主防災組織が重要である。自主防災組織は以下の防災活動を行う。

- 災害による地滑りや倒壊建物で屋内に閉じこめられた被災者の救助、救護を行う。応急処置の必要な被災者には手当を行う。医療処置が必要な場合には、負傷者は病院へ搬送する。地域の老人や要援護者の安全確認は優先事項として実施する。
- 避難誘導と避難所での地域住民の安全確認は重要である。老人等要援護者の避難所への移動には地域住民が特に協力するものとする。
- 災害情報収集や伝達は住民への聞き取りや地域の見回りを通じて実施する。収集した情報は地域の責任者に報告し、また地域住民にはパニック防止のため正しく伝達する。
- 地域住民は自治体や社会局等による飲料水配布や給食活動に支援協力を行う。
- 避難所の管理・運営はNGOやボランティア等との連携の元で地域住民が行う。

9.3 民間企業の防災活動

実施機関	民間企業
-------------	-------------

民間企業は以下の防災活動を行うものとする。

- 被害を最小にするために災害及び被害情報を収集し、発災後の防災活動を効果的に実施することに努める。民間企業は雇用者と雇用者家族の安全確認を行うとともに、必要な場合には適切な支援を行うものとする。
- 雇用者への救助及び救護活動は各企業によって被災者に対して実施するものとする。
- 雇用者への避難誘導は各企業によって準備されているマニュアルに従って円滑に実施する。
- 民間企業は自社だけでなく地域の自主防災活動にも協力、参加するものとする。
- 被害調査と応急対応が終了次第、民間企業は地域経済回復のために操業を開始するものとする。

第10章 避難対策

発災時あるいは二次災害の危険性がある時や地滑りによる家屋被害の危険性があるような場合には、一時的に住民を安全な場所に避難させることが必要になる。この章では避難対策に関連する事項として、避難準備、避難誘導又は指示、避難広報伝達、避難所開設等について計画する。

10.1 避難勧告等の発令

実施機関	陸軍地方司令部
-------------	----------------

発災時には災害から人命を保護するため、あるいは被害拡大を防止しするために必要な場合には以下の手順に従って避難勧告等（避難準備情報、避難勧告、及び避難指示等）が発令される。

警報のタイプ	内 容
警報レベルⅡ 避難準備情報	災害時要援護者が災害発生前に避難に先立ち、早期準備するための警報。要援護者は避難に時間を要し、十分な時間をかけて準備が出来るように早期に伝達する情報。
警報レベルⅠ 避難勧告	災害が現に発生又は発生する恐れがある場合に、住民に対し発する警報。
避難指示	大規模災害が発生又は発生する恐れがある場合に、住民に対し発する警報。避難勧告より強制力を持つ。

1) 避難勧告等の判断基準

1. 地滑りが発生した場合、あるいは発生の危険性があるときで近隣住民の生命への危険がある場合。
2. 洪水が発生した場合、あるいは発生の危険性があるときで近隣住民の生命への危険性がある場合。
3. 災害対策本部の長によって危険であると判断された風水害に関連する災害。

2) 避難準備情報提供、避難勧告・指示の実施者

住民の生命への危険がある時には、県知事（Bupati）は危険地域の住民に警報を発令する。また、緊急時には避難指示を出すものとする。県知事が不在か、避難指示が出せない場合には序列に従い、次席の責任者が知事に代わって同様の指示を出すものとする。また、下記の機関も避難勧告を出すことが出来る。

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 副県知事 2. 経済・開発補佐官 3. 国家統一局長 |
|---|

(1) 補助機関による代行

災害による危険が差し迫り、県知事の決定を待つ時間が無いときや、県知事が不在の時には、いずれの関係機関も県知事に代わって住民の生命を救うために避難指示を出すことが出来る。

代行機関としては以下の通りである：

- 交通局（BMGに関連）
- 灌漑局（河川水位の上昇との関連）
- 公共事業局（地域状況との関連）

関係機関は避難勧告を発令した後、直ちに災害対策本部に報告するものとする。

(2) 州知事による代行

災害規模が大きく、県の災害対策本部が責務を果たせない場合には、州知事が全部、あるいは一部の職務を代行するものとする。州知事は職務代行の開始と、終了を公示するものとする。州知事が県知事の職務を代行する場合には、州知事は代行した活動内容を県知事に報告するものとする。県知事が職務に戻った場合には州知事は直ちに代行職務権限を県知事に返還するものとする。

3) 避難勧告等の内容

避難勧告等を実施するものは、避難対象となる住民に対し、以下の事項を明確にして勧告・指示を行うものとする。

1. 避難をする理由
2. 避難勧告・指示の対象地域
3. 避難場所

- 4. 避難路
- 5. 注意事項

4) 避難勧告等の伝達方法

避難勧告等はラジオ、モスクのスピーカー、自動車広報スピーカー、地元の伝統的警報ベルである Kentongan 等を用いて伝達する。

5) 報告等

(1) 関係機関への報告

県知事が避難勧告等を発令した場合、あるいは他の関係機関が避難勧告等を出した通知を受けた時には状況を州知事に報告し、また関係機関にも報告を行なうものとする。

(2) 住民への周知

避難勧告等が発令されるか、他の関係機関が避難勧告等を出した通知を受けた場合には、PEMKAB の通信システムを用いて住民に状況を周知広報するものとする。また、避難勧告等が解除された場合にも住民へ状況を周知するものとする。

6) 避難勧告等の解除

県知事は必要が無くなり次第直ちに状況説明を行って、避難勧告等を解除するものとし、州知事に報告を行うものとする。

10.2 警戒区域の設定

実施機関	国家統一局
-------------	--------------

災害発生時、または発生が迫っているときには災害からの人命保護や被害の拡大を防止するために必要性が認められている場合に警戒区域を設定し、災害応急対策に従事するもの以外に対し、当該地域への立ち入り制限、禁止、または退去を命じるものとする。

1) 警戒区域設定の周知広報

警戒区域設定の措置は県知事によって命令されるが、知事不在や警戒区域設定命令が出せない場合には、責務序列に従って県知事同様の責務を代行するものとする。また、以下の機関が警戒区域設定の権限を持つものとする。

1. 副県知事
2. 経済・開発補佐官
3. 国家統一局長

(1) 補助機関による代行

災害の危険性が差し迫っている時で、県知事の決定を待つゆとりがない時や不在時には関係機関は住民の生命保護のために県知事に代わって警戒区域設定を行うものとする。

補助機関として以下の機関を示す：

- 交通局 (BMG 関連)
- 灌漑局 (河川水位上昇に関連)
- 公共事業局 (地域状況に関連)

関連機関による警戒区域設定の公示後、直ちに災害対策本部に報告するものとする。

(2) 州知事による代行

災害規模が大きいため、県の災害対策本部が責務を果たせない場合には、県知事の全職務あるいは一部を州知事が代行するものとする。州知事は職務開始と終了を公示する。州知事が県知事の職務を代行する場合には州知事は県知事に代行活動についての報告を行うものとする。県知事が職務に戻った時には県知事は代行職務権限を直ちに県知事に返還するものとする。

10.3 避難誘導・移送

実施機関	国家統一局
-------------	--------------

1) 避難誘導

1. 避難誘導は Muspika（町村長、町村警察と軍等）と自主防災組織の連携によって実施するものとする。
2. 学校や公共施設では施設管理者が避難誘導を行うものとする。
3. 避難は要援護者から優先して行い、次いで住民の避難を行うものとする。
4. 避難誘導を行う者は避難路の安全確認を行った上で、避難所へ移動する際の事故を避けるために危険箇所の表示を行うものとする。
5. 避難に際しては、危険を避けるために自主防災組織や近隣で集団として行動することに努める。
6. 避難に際しては、避難所での混乱や危険を避けるために住民の持ち物は最小限にするよう指導するものとする。

2) 移送

避難者が自力で避難できない場合や遠隔地の避難所へ移る必要がある場合には、車両や他の交通手段で移送する。

3) 特定施設滞留者への対応

(1) 不特定多数者の滞在施設における対応

ホテルやデパート、競技場等不特定多数の人々が滞在している施設管理者は災害後の混乱を防止するために自らの施設を把握した上で迅速且つ効果的な避難実施に努めるものとする。また、平常時から近接した避難所を確認し、災害時には迅速に近くのまたは指定の避難所に誘導するものとする。

4) 大規模災害時の広域避難

(1) 近隣の他県、郡等への避難

大規模災害時に指定された避難所が利用不能の場合や、安全でない場合には県知事は州知事に近隣他県の避難所の利用を要請、報告するものとする。郡レベルでは郡長が県知事への要請と報告を行う。

緊急時や州知事不在時、あるいは通信システムの混乱時、及び州知事や県知事への要請、報告が不可能な場合には県知事や郡長は直接近隣他県や郡に避難要請できるものとする。

遠隔地の郡で近隣他県への連絡しか方法がない場合には、郡長は職務権限を用いて近隣他県への避難所設置を行う事が出来るものとする。

(2) 避難方法

基本的には避難者の搬送は県が実施するが、大規模災害の場合には交通機能が混乱すると考えられることから、このような場合には、近隣県や郡に避難者搬送の要請を行うものとする。道路の閉鎖で陸送が出来ない場合には海上、航空輸送等、柔軟に可能な方法で搬送するものとする。

10.4 応急避難所の開設と管理・運営

実施機関	国家統一局
-------------	--------------

1) 災害対策本部開設前の自主避難

災害発生時や住民に被害の危険性があることにより避難の必要性を感じたときには、避難施設管理者は住民の安全確保のために避難者を受け入れるものとする。避難者を受け入れた場合、管理者は直ちに国家統一局に報告するものとする。

2) 応急避難所の開設

(1) 応急避難所開設基準

避難誘導が発令された時、及び自主的な避難が必要となった時、災害対策本部は避難施設管理者とともに事前に決められた応急避難施設の安全性を協議、検討し、応急避難所を開設する。

災害対策本部が判断対応できないほど緊急の場合には、避難所施設管理者が応急避難所を開設するものとする。

(2) 開設期間

応急避難所開設の期間は被害状況や住宅の応急修理、及び仮設住宅建設状況等を考慮して決定するが、国家統一局と施設管理者の協議によって延長出来るものとする。

3) 避難所への入所

(1) 収容対象者

1. 住宅被害を受け、居住場所を失った者。
2. 住宅被害を受け、直ちに避難の要がある者。
3. 被害を受ける可能性があり、直ちに避難の要のある者。
4. 地域外から来た者で、帰宅が困難である者。
5. 災害によって生活の自立が困難な者。

(2) 避難所への誘導

県職員、Muspika、及び自主防災組織は連携して避難者を避難所へ誘導するものとする。

下記の点に留意するものとする。

1. 避難路の安全確認とともに危険地区への進入を避ける。特に、夜間の避難時には照明利用等、特に注意を払うものとする。
2. 昼夜間を問わず、避難を容易にするために避難路沿いの危険物表示や避難路の表示を行う。
3. 避難施設管理者と事前に避難優先順序を協議して決定しておくものとする。
4. 要援護者のいる家庭は家庭単位で避難する者とする。

4) 応急避難場所の管理・運営

県職員には限りがあることから、全ての避難所に人員配置を行う事は難しく、避難所ごとの責任者が管理者となる。従って、応急避難所の管理・運営は避難者自身で実施することになる。この点については、自主防災組織リーダー等の防災対策訓練等を通じて住民への周知と理解を図るものとする。避難所の人員が不十分な場合には県の責任で避難所管理を行い、施設の良好な管理を図るものとする。

(1) 避難所の管理・運営主体

応急避難所の管理と運営は施設管理者が当たるものとするが、実際の運営管理は自主防災組織や地元住民が行うものとする。避難所ごとに、避難者は管理・運営委員会を組織するものとする。

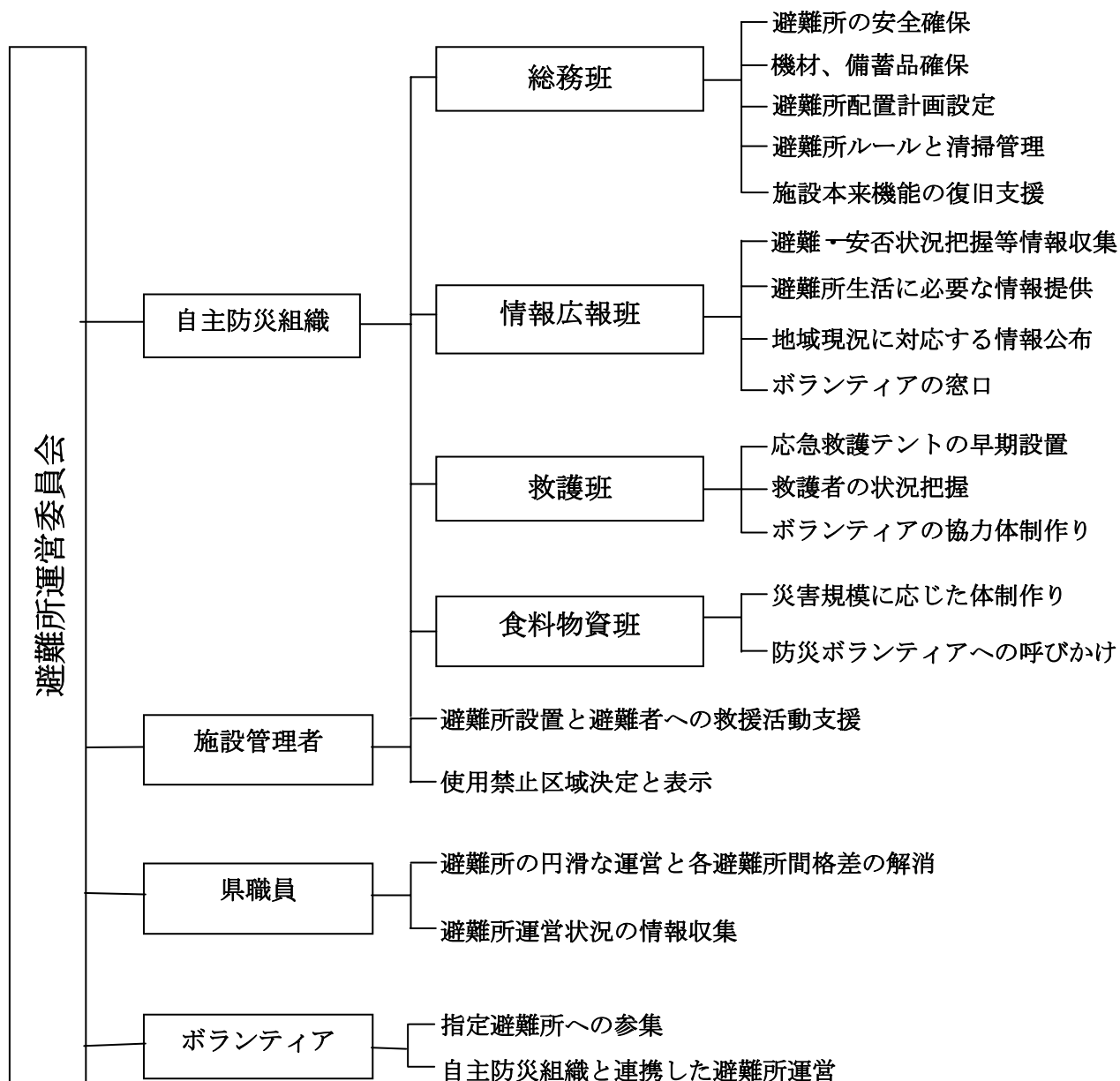
(2) 避難所運営委員会の基本的役割

避難所開設後の運営委員会の役割は下記の通りである。

1. 災害対策本部からの情報の伝達。
2. 住民の安全確保、避難者リストの整備。
3. 避難所運営に関わる全ての事項の協議、決定及び調整。
4. 避難所生活でのルール徹底（清掃、ゴミ処理、衛生管理、外部からの問い合わせ対応等）をはかり、避難所での秩序を維持する。

(3) 避難所運営委員会の構成と役割

避難所運営委員会は自主防災組織、施設管理者、PEMKAB スタッフ、及びボランティア等で構成するものとし、おのおのの役割は以下の通りである。



(4) 避難所の役割

避難所は避難者の収容だけでなく災害時の都市機能麻痺等の場合には地区住民の支援も行う。また、地区防災基地としての役割も持つものである。

避難所は下記の役割を持っている。

- 飲料水、食料及び日用品の配布、要請拠点となる。支援要請が大きい場合には、避難所の備蓄倉庫等が十分でないことから、また、避難所の交通集中を避けるために県災害管理調整委員会を通じて援助を受けるものとする。
- 医療・救護の拠点
- 情報伝達の拠点

(5) 避難所の状況報告

避難所の状況に関わる報告は避難所開設時と運営時に行う。連絡先、報告内容等は下記の通りである。

A. 避難所開設時

災害対策本部は州災害管理調整委員会と関係機関に直ちに報告を行う。緊急時には避難所を開設した避難所管理者が直ちに災害対策本部に報告を行い、災害対策本部は州災害管理調整委員会と関係機関に報告する。

B. 避難所運営時

避難所管理者は避難が一段落した段階で避難者数、避難者の健康状態、及び関係する必要事項等について災害対策本部に報告を行う。その後の状況について避難所管理者は避難所の状況について毎日、災害対策本部に報告を行う。また、災害対策本部は収集情報を要約し(主に避難者数)、州災害管理調整委員会と関係機関に報告を行う。

5) 避難所の環境整備

(1) 医療・保健体制の整備

避難所での避難者の状況を把握し、必要な医療、保健体制を整備する。避難生活が長期にわたる場合には、保健活動を行うために医師、看護師の派遣を行う。更に、心的ストレス緩和のため、必要に応じて避難所へカウンセラー派遣に努めるものとする。

(2) 避難者の健康管理

医師、看護師は避難所を訪問し、状況に応じて健康及び栄養管理等のアドバイスを行う。健康の悪化している避難者は病院へ入院させるものとする。

(3) 長期避難生活への対応

避難生活が長期間に及ぶ場合には、避難生活支援のために緊急物資以外にテレビ、エアコン、冷蔵庫、調理用具、掃除機等を調達するように努める。空き地、公園等にはシャワーや洗濯用の給水、洗濯機の設置を行い、また、衛生管理につとめるものとする。

(4) プライバシー保護

長期避難生活に対応して、避難所でのストレス拡大を招かないよう出来るだけプライバシー保護に努めるものとする。

(5) 避難所外の被災者への対応

避難所に全ての被災者を収容できない場合には一部の被災者は空き地や公園でテント生活をする事となるが、これらの被災者にも特に生活物資、その他設備支援のために注意を払う必要がある。

6) 要援護者への配慮（特に高齢者及び障害者）

- 避難誘導と指示準備に際して、避難準備情報が周知広報され、この情報によって避難に時間のかかる要援護者の避難行動が開始される。
- 県と施設管理者は自主防災組織と連携して要援護者の安全確認と 避難対策を行う。
- 避難所での生活環境確保及び仮設住宅への収容に際しては、社会局、ボランティア、福祉施設の協力で、以下の点に注意を払うものとする。
 1. 要援護者の所在把握と迅速な避難誘導。
 2. 寝たきり老人等、特別な介護を要する人の福祉施設への移送。
 3. 特別介護を要する人の受け入れ可能施設としての福祉施設の指定。
 4. 必要に応じ福祉施設の活用。
 5. 避難所での生活環境確保と車いすの調達。
 6. 避難所での健康状態把握。
 7. 心的ストレス障害のようなメンタルケアの実施。
 8. 要援護者への情報提供。
 9. 仮設住宅への優先入居。

第11章 救援／救護対策

大災害発生時には多くの被災者が家屋倒壊やライフライン機能の停止によって食料供給を含めて食事を行うことが出来なくなる。更に、被災者は異常事態の中で通常の市場から日々の食料を得ることも出来なくなる。従って、社会の安定のためには被災者への水、食料、日用品等の供給が必要である。

大災害によって発生した大量のゴミや瓦礫を迅速に除去することが必要であり、また、被災地の感染症防止対策を実施することが必要である。負傷者への治療や救助、行方不明者の捜索も重要な活動である。このような観点から、下記の事項を計画する。

11.1 食料対策

実施機関	社会局、インドネシア赤十字
-------------	----------------------

応急配給を備蓄食糧や地元調達によって、被災者及び救助活動従事スタッフに対し実施するものとする。

1) 応急配給の条件

応急配給は避難者と救助活動従事者について実施する。

2) 応急配給の対象

応急配給は1)一時避難所に収容された被災者、2)家屋被害で自らの食事が作れない人、及び3)救助作業に従事している者に対して焚き出しによって実施する。

3) 実施期間

応急配給は災害発生日から開始し、給食の必要が無くなった日まで継続するものとする。

4) 食料品の調達

米、麺類、インスタント食品、ミルク、砂糖等の必要な食料は地域のマーケット等から調達するものとする。

5) 食糧備蓄

緊急用の食料は県庁舎や郡村役場、あるいはインドネシア赤十字等の関係機関に備蓄するものとする。

6) 配送

県交通局は緊急車両を用意して必要箇所に食料配送を実施する。

7) 応急配給の実施場所

応急配給は避難所で実施する。老人や要介護者等で避難所に行けないものにはボランティアや住民ネットワークを通じて食事の配達を実施する。

11.2 給水対策

実施機関	水道公社
-------------	-------------

被災者に対しては応急の給水を実施するものとする。

1) 給水量

応急給水量は一人一日あたり、3リットル程度を給水目標とする。

2) 実施期間

応急給水は災害発生の日から給水の必要が無くなる日まで実施する。

3) 給水場所

応急給水は避難所や防災センター等の指定場所で行うものとする。

4) 給水方法

応急給水は指定された場所と給水スケジュールに従って給水トラックによって実施する。老人や要援護者等で給水場所に行けない人にはボランティアや住民ネットワークを通じて給水を実施するものとする。

11.3 生活必需品対策

実施機関	社会局、運輸局
-------------	----------------

大災害による家屋被害等で衣類、寝具、台所用品、洗剤、その他生活必需品を失った被災者に対して支給するものとする。

1) 実施機関

社会局を被災者への生活必需品支給の実施機関とする。

2) 実施期間

生活必需品支給は災害発生の日から、必要の無くなる日まで実施するものとする。

3) 生活用品の調達

生活用品は備蓄あるいは社会局の管理のもとで地域業者から調達する。調達したすべての物資は県の防災センターに集め、必要な避難所に配布するものとする。

4) 物資の管理

社会局の担当者は物資管理を行うものとする。

5) 物資の配送

交通局は日用必需品を備蓄場所から必要な避難所に配送する配送体制を整備する。日用品の品目及び量については配送先に配布する前に記録しておくものとする。配布品すべてについてリストを作成し、社会局を通じて緊急災害対策本部の責任者に報告するものとする。

6) 物資の配布

日用物資は避難場所において個々の避難者に避難所管理者の管理のもとで配布するものとする。また、被災による貧困状態のため社会局に日用品配布を要請している人々にも配布するものとする。

11.4 被災地外からの物資の受け入れ

実施機関	社会局
-------------	------------

被災者に必要な生活必需品を供給するために、社会局は被災地外からの救援物資を受け入れるものとする。

1) 救援物資の受け入れ

被災者に必要な救援物資リストを関係機関からの要請に基づいて作成する。救援物資リストの内容、送付先、収集期間を決め報道機関等を通じて広報するものとする。

2) 救援物資の受け入れ場所

社会局によって指定された受け入れ場所が被災地外からの救援物資受け入れの窓口となる。すべての救援物資は空輸または陸上輸送によって運ぶ。

3) 救援物資の配布と管理

受け取った全ての救援物資は受け入れ場所の管理者の下で受け取りの日付、量、配布の日付、品目、場所と配布量等に従って仕分けし、リスト化するものとする。

11.5 救助、救急、医療救護対策

実施機関	保健局
-------------	------------

1) 救助、救急体制

(1) 救助活動の原則

救助及び救急活動は下記の原則に基づいて実施する。

- いかなる場合でも人命救助を優先する。
- 消火及びこれに関係する人命救助活動を優先する。
- より多くの人命救助を行うための救助効率を考える。
- 被災者の救助優先度を定めるためのトリアージを実施適用する。

(2) 情報収集

救助活動に必要な情報は消防、警察、住民、及び独自情報網等を通じて出来るだけ収集を図るものとする。病院や大規模ショッピングセンター、ホテル、劇場、その他関連建物への情報収集には注意を払うものとする。

2) 医療救護体制

医療救護班を保健局内に設置し、医療支援情報収集、負傷者受け入れのための病院間の調整、及び必要場所への医療救護班の派遣を行うものとする。医療救護班は地元医師会との連携の元で活動する。医療救護班の主な活動内容は以下の通りである。

(1) 災害医療情報の収集

病院や診療所及び関連する施設等、医療施設の被害情報を電話等によって収集する。医師及び医療スタッフの活動や不足医薬品、医療器具、空きベッド等、医療施設の活動状況に関わる情報収集を行う。

(2) 医療救護所の設置

医療救護班による調整のもとに、既存医療施設を使いながら被災地に近い場所に医療救護所を設置する。必要な医療チーム及び資機材は保健局が提供するものとする。

(3) 医薬品および医療器具の調達

緊急医療のために必要な医薬品及び医療器具は病院、診療所等で利用可能な在庫品を用いるものとする。調達した医療資機材は医療救護所まで保健局が配布するものとする。

(4) 医療救護情報の広報

ケアセンター、病院等の災害時医療情報については保健局が住民への広報を行うものとする。

(5) ジュンブル県外の医療施設との連携

大規模災害のためジュンブル県の既存医療施設の処置能力を超えると判断される場合にはスラバヤの州保健局の調整の下で県外の医療設備を利用するものとする。集中治療が必要な重症患者は軍のヘリコプター等を用いて被災地から県外病院へ搬送するものとする。県外医療施設への医療支援チーム派遣についてはジュンブル県保健局の調整により実施するものとする。

(6) 医療救護資機材の供給センター設置

必要な医薬品管理や関連する医療機材等の仕分け及び管理を行うために医療資機材供給センターを設置する。薬剤師との連携の下で必要な医薬品と関連資機材を要請場所に配布するものとする。

11.6 医薬品及び医療資機材の調達

実施機関	保健局
-------------	------------

医薬品及び医療資機材の不足対策には州保健局へ支援要請を行うものとする。

11.7 保健衛生対策

実施機関	保健局
-------------	------------

1) 被災地域の衛生対策

被災地域の衛生維持及び伝染病防止のために衛生対策を実施する。公衆トイレやシャワー設備を避難所に設置するものとする。

2) ストレス障害対策

自然災害により、PTSD のような精神に重大なストレスやダメージを受けた人には心的ケアが必要である。医師及びボランティアは保健局との連携の下に子供、老人、住民の精神的ダメージ回復のために共同して活動を行うものとする。

11.8 ゴミ処理対策

実施機関	清掃・環境局
-------------	---------------

大災害時には建物倒壊によって大量のゴミが発生する。再建のためには被災地のゴミ撤去と清掃が必要である。災害時ゴミ処分場が必要となる。収集したゴミは、処分する前に内容ごとに分別する。木材、竹、その他関連ゴミは処分場で焼却するか地元家屋再建に際し再利用を図るものとする。その他のゴミは埋め立て処分するものとする。

11.9 尿尿処理対策

実施機関	清掃・環境局
-------------	---------------

避難所では尿尿処理対策が必要である。避難者用に簡易トイレを設置する。尿尿は埋め立て処分等により適切に処理するものとする。

11.10 防疫対策

実施機関	保健局
-------------	------------

大災害が発生した場合には、被災地域、特に避難所での感染症防止対策が必要である。避難者の避難所及び被災地域での健康と衛生管理が重要である。避難所で感染者が見つかった場合には早急に患者の病院への搬送や治療を行うものとする。被災地での感染症防止対策のため以下の事項を実施するものとする。

- 被災地及び避難所での患者及び感染者の早期チェック実施と、必要な防疫対策の実施。
- 必要に応じて被災地及び避難所での防疫を進めるための消毒実施。
- ワクチン接種。
- 地域の自主防災活動との連携の下で感染症予防のために必要な情報及び指示事項の広報。
- 関係機関で地域の消毒に必要な消毒薬、機材を準備する。
- 感染症患者の受け入れ病院を事前に指定しておく。

11.11 行方不明者の捜索と遺体処理

実施機関	捜索救助隊、保健局
-------------	------------------

1) 行方不明者と遺体の捜索

被災地での行方不明者の捜索はスラバヤ及びジュンブルの捜索救助隊の専門家によって実施する。捜索救助隊の管理の下で海軍及び海兵隊も捜索活動に参加する。地域住民も地域の長のもとで不明者の捜索に参加するものとする。

発見された行方不明者が生存している場合には必要な治療を行うために自動車や場合によってはヘリコプター等、可能な搬送手段を用いて指定病院に運ぶものとする。また、名前や住所、性別、連絡先等の個人情報を記録しておくものとする。

行方不明者が遺体で発見された場合には、最も近い医療センター（POST）に収容するものとする。本人確認と医師による遺体処置の後、遺体を指定病院に搬送する。最終的に病院での家族や親族による確認を経て、遺体は家族に引き渡すものとする。

2) 遺体安置所の設置

大災害の場合には遺体安置所設置が必要である。被災地近くのモスクや体育館等の大きな建物を安置所に指定する。防災計画の一環として候補建物の選定を事前に実施するものとする。遺体安置所では検死、遺体洗浄、家族による確認及び引き渡しを行うものとする。

3) 住民への情報提供

どの家族からも確認のない行方不明者については身体的特徴、所持品、衣服等の記録のために写真撮影をする。この情報は自主防災組織やインドネシア赤十字による TMS サービスを通じて住民に広報するものとする。

第12章 学校防災対策

大災害発生の場合の、児童や生徒の安全対策、学校施設の安全管理及び応急教育実施等を計画する。

12.1 学校施設の管理

実施機関	教育局
-------------	------------

大災害発生後、各学校長は児童、生徒、教職員等の安全確認を行うものとする。その後、各学校長は学校施設の被害を調査し、施設現況について郡村役場を通じて県の教育局に報告するものとする。郡村役場からの報告に基づいて教育局は被災地域の学校施設被害状況リストを作成し、応急教育計画を策定するものとする。

12.2 児童、生徒への安全対策

実施機関	教育局
-------------	------------

1) 児童、生徒の避難対策

学校長は児童、生徒の在校中に大災害が発生した時には学校の決めた防災計画に従って児童、生徒の避難対策を実施する。学校及び周辺地域の安全確認を行った後、児童、生徒を教職員の指示にしたがって両親のもとに帰宅させるものとする。

被害の状況によって児童、生徒を両親のもとに帰宅させることが困難な場合には事前に定めた避難所に避難させるものとする。児童、生徒は校長の安全確認の後に帰宅させるものとする。障害児や特別な配慮が必要な児童、生徒には教師から保護者へ直接安全確認の連絡を取るものとする。

2) 児童、生徒の安否確認

学校長は休日や夜間等に災害が発生した場合には教職員等との連携の下で電話等による児童、生徒の安否確認を行うものとする。

3) 応急教育の実施

学校施設が大きな被害を受けた場合、教育局は被災地の利用可能な建物を使って応急教育を実施する。教育局は必要に応じて被災地域へ臨時教員や学校職員を配置するものとする。学校長は応急教育スケジュールと授業計画を作成する。学校施設の完全復旧の後、学校長は平常教育再開予定を保護者に連絡するものとする。

4) 授業料免除等

被害を受けた児童や生徒の授業料は免除するものとする。学校長は被害状況を確認し、直ちに免除手続きをとるものとする。

12.3 学用品等の調達と支給

実施機関	教育局
-------------	------------

学校長は災害後、教科書、ノート、鉛筆等の学用品類の被害状況を確認し、郡村役場を通じて教育局に報告するものとする。被災地からの被害報告に基づいて教育局は必要な教材を収集準備するものとする。これらの教材は郡村の教育局を通じて被災地の児童、生徒に支給するものとする。

12.4 教育施設の管理

実施機関	教育局
-------------	------------

図書館や博物館、体育館等の教育施設の管理者は緊急管理マニュアルにしたがって利用者の安全対策を実施するものとする。

第13章 住宅及び宅地対策

大災害時には多数の住宅が被害を受けることとなり、その結果、被災者は住宅を失う事となる。これらの被災者を支援するための仮設住宅建設や住宅補修について以下の通り計画する。

13.1 被災家屋調査

実施機関	公共事業局
------	-------

1) 事前準備

被害家屋数等を知るために被害情報を収集する。調査員と調査用具準備を行い、公共事業局が建物被害調査を実施することを広報するものとする。

2) 調査方法

第一次被害調査と被害判定のために調査員一組で建物の外観の目視調査を実施する。この調査で得た結果に基づいて、必要家屋に対して建築専門家による詳細調査を実施するものとする。

3) 家屋被害リストの作成

公共事業局は調査結果を家屋被害リストに取りまとめ、将来必要となる証明書作成に用いるものとする。

13.2 被災宅地調査

実施機関	公共事業局
-------------	--------------

二次災害を防止するためと被災地住民の安全確保のために被災宅地の調査を実施する。

1) 事前準備

被災量を知るために被災宅地の情報を収集する。調査員と調査用具を準備し、公共事業局が調査実施の広報を行う。

2) 調査方法

第一次調査と被害判定のために三人一組で被災宅地の目視調査を実施する。住民の要請により二次災害防止のための被災宅地の復旧や状況改善のため、出来るだけ技術的なアドバイスを行うものとする。

3) 被災宅地調査と判定結果の表示

二次災害防止や軽減のために調査及び判定結果を調査箇所に表示して広報するものとする。

13.3 応急仮設住宅建設と被災住宅の応急修理

実施機関	公共事業局、インドネシア赤十字
-------------	------------------------

被災により住宅を失った人や資金的に自力で住宅再建が出来ない人のために仮設住宅を建設するものとする。被災住宅の応急修理も住生活安定のために実施する。

1) 実施機関

県災害管理調整委員会（公共事業局）と Community Empowerment Board が被災地における仮設住宅建設と被災住宅の復旧、リハビリの実施機関である。

2) 仮設住宅建設

仮設住宅は以下のどれかのカテゴリーに該当するものに対し入居を認めるものとする、1)住家が全壊、全焼した者、2)住家を持たない者、3)自らの資産を持たない高齢者、要援護者。

公共事業局と社会局は共同して被災者への住居提供を行うものとする。

3) 建設場所

仮設住宅建設場所は安全で既存の商業施設や学校、病院等に近い場所を選定する。建設戸数はジュンブル県知事が決定するものとする。

4) 被災住宅の応急修理

公共事業局と Community Empowerment Board は被災地の応急住宅修理を実施、支援するものとする。被害が軽微な住宅を応急修理の対象とする。このような応急修理は災害後一ヶ月以内で完了するものとする。

第14章 ライフラインの応急対策

日常生活に関連した、上水道、下水道、電気、電話等の施設が被害を受けた場合、公共性を考えて迅速で的確な応急対策を下記の通り計画する。

14.1 ライフライン復旧情報

実施機関	国家統一局
-------------	--------------

水道、下水、電気、電話等の生活関連施設の応急対策については、各施設の事業者ごとに適切に復旧チームを編成し被災施設を迅速に復旧するものとする。更に、これらの生活関連施設は相互に関連していることから被災状況に関する収集情報と復旧チーム編成等、相互に密な情報交換を行い、行政、関連機関及び事業者間での調整を図り総合的かつ効果的な施設復旧を図るものとする。また、事業者は二次災害防止のために被災状況に関わる情報や復旧状況、安全確認等について広報、周知し、利用者の不安解消を図るものとする。

14.2 上水道施設

実施機関	国家統一局
-------------	--------------

1) 被害調査

災害発生と同時に、以下の順序で被害調査を実施する。被害現況把握の後、適切な給水計画と応急復旧計画を策定するものとする。

1. 取水、導水、浄水及び送水管。
2. 配水池、ポンプ所、配水管
3. 配水支管、給水施設

2) 応急復旧

応急復旧活動は関連事業者とともに 国家統一局の局長が実施するものとする。

(1) 取水、導水、浄水施設

風水害による浄水道施設への被害リスクは低いと思われるが、被害を受けた場合には給水能力を出来るだけ維持するために全力で迅速な復旧作業を行うものとする。

(2) 送水施設

被害調査の結果通水可能な管路は、各浄水場の状況、配水池容量等を判断し配水ルートを変更する等、円滑な給水を行うものとする。また、施設復旧においては主要管路上流から優先的に復旧作業を実施する。二次災害のおそれがない程度の漏水であれば、優先箇所を補修を先行して実施するものとする。

(3) 給水管

給水管の被害箇所は配水管の通水に支障を及ぼし、道路等への漏水は二次災害を発生させることから、応急復旧作業実施を行うものとする。

14.3 電力施設

実施機関	電力公社
-------------	-------------

災害発生により電力供給施設に被害が出た場合、二次災害を防止し、迅速な応急復旧を行い被災地への電力供給確保に努めるものとする。

1) 被害調査

災害発生と同時に、被害調査を実施する。被害状況確認の後、応急復旧計画を策定する。

2) 応急復旧

(1) 基本方針

A. 非常災害対策本部の設置

災害対策本部とは別に迅速な応急復旧活動を実施するために非常災害対策本部を設置するものとする。

B. 電力供給継続の原則とリスク防止対策

電力需給を考慮して、事業者は原則として災害時にも供給を継続するものとし、円滑な応急対策を実施するものとする。もし警察や消防から要請があった場合には供給停止等の危険防止措置を執るものとする。

C. 関係機関との連携

災害対策本部の要請に基づいて、職員を派遣して関係機関と緊密な連絡調整を行うものとする。

(2) 応急対策

- 災害による応急作業は恒久的復旧工事との関係を考慮して、また緊急性を考慮して迅速且つ適切に応急工事を実施する。
- 施設復旧は電力供給の上でより効果の大きいものから実施するが、この時災害現況、被害状況、および難易度等を考慮するものとする。
- 応急復旧活動に必要な施設への電力供給を優先するものとする。
- 被害状況を検討し、もし被害規模が大きい場合には近隣の国営電力会社や関係会社の職員との連携を取りながら応急対策支援チームを編成し、応急復旧を実施するものとする。

3) 県による対策

(1) 協力と支援

電力供給施設の被害が甚大である場合、国営電力会社からの支援要請がなされる場合には適切に協力、支援するものとする。

(2) 住民への周知広報

県は住民に電力供給施設について以下のような異常が見つかった場合には近隣の国営電力会社に報告するよう周知広報するものとする。

1. 電線が切れて路上に垂れ下がっている場合。
2. 樹木、TV アンテナ等が倒れかかっている場合。
3. スパークや音響、煙等が電力施設から出ている場合。
4. 電柱が傾いたり倒壊している場合。

14.4 通信施設

実施機関	通信公社
-------------	-------------

災害発生による情報伝達システムの確保を行い、情報の収集、伝達を行う。平常時から応急対策活動を円滑且つ効果的に実施するために関係機関との緊密な連携を図るものとする。

1) 被害調査

災害発生と同時に、被害調査を実施するものとする。被害現況を把握の後、応急復旧計画を策定するものとする。

2) 応急復旧

(1) 基本方針

A. 非常災害対策本部の設置

災害対策本部とは別に迅速に応急復旧を実施するため非常災害対策本部を設置するものとする。

B. 電話サービス継続の原則とリスク防止対策

応急対策活動にとって電話は迅速で効果的対策実施に不可欠なものであるが、被災地外からの親戚、友人等による安否確認連絡によって回線が輻輳し容量オーバーとなり重要事項の連絡が取れなくなることがある。このような回線混雑を避けるためTELKOMは災害時には外部からの連絡をコントロールすることが必要である。

C. 関係機関との連携

災害対策本部の要請に基づいて、関係機関との緊密な連絡調整のもとに職員派遣を行うものとする。

(2) 緊急対応

- 被害による応急復旧作業は恒久的復旧作業と緊急性等を考慮し迅速かつ適切に実施するものとする。
- 施設の復旧は災害状況、被害現況、難易度等を考慮して、電話通信サービスにとって、より効果の大きい施設から実施するものとする。
- 電話回線施設への接続は応急対応活動に関わるものを優先するものとする。

- 被害が甚大である場合には、近隣の通信公社職員や関係会社職員と連携して応急復旧チームを編成し応急復旧作業を実施するものとする。

3) 県による対策

(1) 協力と援助

電話施設への被害が重大である場合で、TELKOM からの要請があるときには適切な連携と支援をおこなう。

(2) 住民への周知

県は復旧状況について住民へ周知、広報を行う。

第15章 外国からの援助受け入れ

大規模自然災害に対しては国際的な支援が期待される。緊急捜索活動や救助、医療支援、避難施設建設や管理等が災害対策にとってまず、必要事項である。災害発生後直ちに国際援助チームが参加すると思われ、このような国際支援を受け入れるために国及び州等との情報共有や必要な手続き等を定めた国際援助受け入れのための基本計画を準備しておくものとする。

15.1 国及び州政府との情報共有

実施機関	国家統一局
-------------	--------------

各国から多数の援助申し入れが災害直後に集中すると思われるが、調整をとる事が重要課題となる。外国からの支援を円滑かつ効果的に受け入れるためには、国と州及び地方政府間の情報共有に関わる方法や手続きを事前に整備しておくものとする。

被災地の災害対策機関は被害情報を収集し国、州、及び地方政府機関に伝達するものとする。災害情報事項として医薬品、救助用資機材、災害専門家等々の支援に必要な事項を記述するものとする。

15.2 外国援助受け入れ

実施機関	国家統一局
-------------	--------------

インドネシアにおける災害に対するこれまでの外国援助の経験を基本として重要な教訓について見直し、検討を行うものとする。大災害時には各国が援助を申し入れ、被災地に援助チームを派遣することとなる。地方政府が援助チームを受け入れ、活動を管理することとなるが、支援国間及び支援分野と活動分野等の調整が地方政府のもっとも重要な業務である。災害対策のための外国援助受け入れマニュアルや手順を整備しておく必要がある。

第4部：復旧・復興対策

(復旧・復興計画)

風水害は、時によって深い傷痕を残すことがある。暴風雨等による住宅の損壊を始め、地すべり、床上浸水など、住民の生活や活動基盤が著しく損なわれ、日常生活が正常に営むことができなくなる可能性がある。

復旧・復興計画は、被害を一刻も早く回復し、住民・企業が支障なく日常に戻ることができるように、本県及び各防災関係機関のとるべき対策について計画したものである。

第1章 復旧計画

復旧対策としては、被災者の生活や施設、産業などの復旧が早急になされることが望まれる。本県としては、被災者の生活再建に関する総合相談窓口の設置、応急住宅対策、応急金融対策等について下記のとおり計画するものとする。

1.1 生活安定対策

実施機関	社会局
-------------	------------

1) り災証明書の交付

被災した住民は政府からの支援を受けることが可能であり、被災者がこれらの支援を受けようとした場合、り災証明書を受け取る必要がある。ジュンブル県は将来的にり災証明書発行の体制を整えるものとする。

2) 生活・居住支援

(1) 恒久的住宅確保対策

公共住宅の建設による被災者へ長期的住宅入居による支援、又は代替として、空室民間住宅入居の斡旋する。

(2) 暫定的住宅確保対策

復旧過程において、応急仮設住宅の供給、当面の生活支援、居住の安全を確保する。

3) 災害相談の実施

衣食住の確保、健康、心の悩み、教育、労働、金融など幅広い分野における総合相談窓口を設置し、問題を軽減する為に、住民相談を実施する。

1. 災害の規模に応じて、必要がある場合は相談窓口を開設する。
2. 被災者への迅速・適切な相談事業を行うため、関係機関と緊密な連携を図る。
3. 相談内容、被害状況等について、防災関係機関との連携を密にし、相談体制の確立を図る。

4) 精神的支援

州政府と連携して、被災により精神的に不安定になっている被災者に対して、相談室の設置や、必要に応じて看護師を避難所に派遣し訪問相談等を行う。

5) 災害時要援護者への支援

(1) 災害時要援護者への情報提供

災害発生直後から復興期にかけて、高齢者、障害者等の災害時要援護者に対して適切にサービスができるよう、社会福祉施設等の管理者や関係機関との情報の収集・提供に関する連携システムを強化する。

6) 災害廃棄物の処理

災害廃棄物等の処理を円滑に行うための体制を確立するとともに、計画的な収集・運搬、再利用・再資源化及び適切な処理・処分を図る。

7) 応急金融対策の実施

被災者は政府からの支援を受けられるが、ジュンブル県では、整備されていないことから将来的にここに明記する。国家及び州のシステムがある場合には合わせて明記する。

(1) 義援金の配分

どのように義援金を配分するのかをここに明記する。(現状未整備)

(2) 資金融資・税の減免等

被災者を支援する為の、低金利融資や税の減免等をジュンブル県において整備する。

1.2 公共施設の災害復旧

実施機関	公共事業局
-------------	--------------

被災した公共施設については、原形復旧をするとともに、被害の状況を十分検討して、将来における災害の発生を防止するため、必要な施設の新設又は改良等を行う。実施に当たっては、被害の程度に応じ重要度と緊急度の高い施設から復旧工事を優先して行う。災害復旧事業の対象として次の事業を実施する。

- 1) 公共土木施設災害復旧事業
 - (1) 河川災害復旧事業
 - (2) 道路災害復旧事業
 - (3) 公園施設災害復旧事業
 - (4) 港湾海岸施設災害復旧事業
- 2) 農林水産施設災害復旧事業
- 3) 上水道施設災害復旧事業
- 4) 下水道災害復旧事業
- 5) 住宅災害復旧事業
- 6) 社会福祉施設災害復旧事業
- 7) 公立医療施設、病院等災害復旧事業
- 8) 学校教育施設災害復旧事業
- 9) その他の災害復旧事業

1.3 国家激甚災害の指定

実施機関	県知事
------	-----

“災害レベル”に関する政府令が制定されてからこの箇所は追記することとする。

第2章 復興計画

本県が災害を乗り越えて、安全で快適なまちを再建するために、基本方針を定める。

2.1 復興に備えた各種情報の整備

実施機関	開発計画局
------	-------

1) 市街地の復旧・復興の方向や方針基準を事前に検討

- 市街地については、被災状況、地域における従前の基盤施設の整備状況、既存の長期計画、広域計画における位置づけ、関係者の意向等をもとに、被災地区について迅速な復旧を目指すか、災害に強いまちづくりといった中・長期的な課題の解決をも図る計画的市街地復興を図るか決定することになるため、市街地の復旧・復興の方向や方針を決定する判断基準を事前に検討し、あわせて復興地区区分等の定義についても検討する。

2) 各種データの整理及び保存

- 復興の円滑化のため、あらかじめ地籍、建物、権利関係、施設、地下埋設物などの情報や測量図面、情報図面などの各種データの整備保存並びにバックアップ体制の整備を行う。

2.2 復興に向けたまちづくりの基本的考え方

実施機関	開発計画局
-------------	--------------

1) 復興に向けたまちづくりの基本的な考え方

- 大規模災害により地域が壊滅し、社会経済活動に甚大な障害が生じた場合における被災地域の再建方針として、都市構造・産業基盤全般にわたる整合性のとれた、より災害に強いまちづくりなどの中長期的課題の解決を図る。計画的復興を推進するため、住民の理解を求めながら、復興計画を作成する。そのため、応急対策や復旧活動の進捗状況をみながら、復興計画担当組織を設ける。
- 復興のためのまちづくりは、現在の住民だけではなく将来の住民のためにも必要なことであり、より災害に強くより快適なまちをつくる必要があることについて住民の理解が必要である。このため、被災した地域のまちづくり協議会などの住民組織が中心となって復興計画に参加できる組織を設置し、そのなかで今後のまちのあり方について理解を求め、県と住民が協力しながら復興していく体制をつくる。City

2) 市街地復興対策

(1) 市街地復興基本方針の策定

州と連携して、各地の被災状況、地域の従前の都市基盤施設の整備状況、規定の長期計画・広域計画における位置づけ等を踏まえ、現状復旧を行う地区とするか、計画的な復興地区とするかを検討して基本方針を策定し、公表する。

(2) 地区都市復興基本計画の策定、事業内容

住民の意見の集約を図りながら、復興の目標、土地利用方針、都市施設の整備方針、市街地復興の基本方針など、具体的な復興施策を示す地区都市復興基本計画を策定する。

(3) 仮設市街地計画の策定

地域の本格復興が完了するまでの間、住宅の応急修理や仮設店舗等の建設、応急仮設住宅の建設等により、住民の他地域への疎開を減らし、被災前のコミュニティをできる限り守るため、仮設市街地計画を策定する。