

# 目次

1	はじめに	1-1
1.1	業務の目的	1-1
1.2	業務名称	1-1
1.3	業務範囲	1-1
1.3.1	契約工期	1-1
1.4	監督及び助言体制	1-1
1.4.1	監督部署	1-1
1.4.2	助言部署	1-1
1.5	実施体制	1-1
1.5.1	契約部部署	1-1
1.5.2	実施担当部署	1-1
1.6	作業内容	1-2
1.6.1	計画準備	1-2
1.6.2	打合せ協議	1-2
1.6.3	既存資料の整理	1-2
1.6.4	災害状況の整理	1-2
1.6.5	災害対応の整理	1-2
1.6.6	対象現象の検討・設定	1-2
1.6.7	警戒区域・避難対象区域の検討	1-2
1.6.8	避難情報等の発信基準の検討	1-2
1.6.9	観測体制の検討	1-2
1.6.10	情報伝達体制の検討	1-3
1.6.11	『石巻市災害対応マニュアル（暫定版）』の作成	1-3
1.6.12	業務実施概要報告書の作成	1-3
1.7	成果品	1-3
1.7.1	成果品	1-3
1.7.2	作業内容と報告書の構成	1-3
2	災害状況の整理（東日本大震災の災害検証）	2-1
2.1	現象の整理	2-1
2.2	地震	2-1
2.2.1	震源	2-1
2.2.2	震度	2-1
2.2.3	地殻変動量	2-2
2.2.4	建物被害	2-4

2.2.5	人的被害.....	2-5
2.2.6	地震動による被害のまとめ .....	2-5
2.3	津波 .....	2-11
2.3.1	波源.....	2-11
2.3.2	観測津波水位と到達時間.....	2-12
2.3.3	津波浸水範囲 .....	2-13
2.3.4	津波流向.....	2-13
2.3.5	建物被害.....	2-20
2.3.6	人的被害.....	2-28
2.3.7	津波被害のまとめ.....	2-28
2.4	土砂災害.....	2-31
2.4.1	土砂災害の形態.....	2-31
3	災害対応の整理（東日本大震災における応急対応活動の調査及び今後の課題の抽出） .	
3.1	応急対応活動調査の目的 .....	3-1
3.2	調査の範囲 .....	3-1
3.3	石巻市職員の活動 .....	3-1
3.3.1	傾聴ヒアリング及びワークショップの方法.....	3-1
3.3.2	傾聴ヒアリング .....	3-1
3.3.3	ワークショップ.....	3-3
3.3.4	傾聴ヒアリング・ワークショップの期間 .....	3-3
3.3.5	傾聴ヒアリング・ワークショップの対象者 .....	3-5
3.3.6	傾聴ヒアリング及びワークショップ結果 .....	3-5
3.3.7	ヒアリング・ワークショップのまとめ.....	3-7
3.4	消防職員の活動.....	3-34
3.4.1	方法（傾聴ヒアリング） .....	3-34
3.4.2	期間.....	3-34
3.4.3	対象者 .....	3-35
3.4.4	ヒアリング結果.....	3-35
3.5	警察職員の活動.....	3-50
3.5.1	方法（傾聴ヒアリング） .....	3-50
3.5.2	期間.....	3-50
3.5.3	対象者 .....	3-50
3.5.4	ヒアリング結果.....	3-51
3.6	医療機関（医師会、災害拠点病院）の活動 .....	3-60
3.6.1	災害拠点病院（石巻赤十字病院） .....	3-60
3.6.2	診療所（石巻市医師会） .....	3-70

3.7	地域住民（自主防災会）の活動	3-85
3.7.1	アンケート	3-85
3.7.2	傾聴ヒアリング	3-112
4	警戒避難体制の検討	4-1
4.1	地震動	4-1
4.1.1	対象現象	4-1
4.1.2	警戒区域	4-2
4.1.3	職員の配備体制の基準	4-2
4.1.4	避難を要する状況	4-3
4.1.5	住民がとる避難行動	4-3
4.1.6	行政がとる対応	4-4
4.1.7	情報の発信基準と内容	4-4
4.1.8	情報の伝達手段及び経路	4-4
4.2	津波	4-10
4.2.1	対象現象	4-10
4.2.2	警戒区域及び津波到達時間	4-10
4.2.3	職員の配備体制の基準	4-12
4.2.4	避難を要する状況	4-12
4.2.5	住民がとる避難行動	4-12
4.2.6	行政がとる対応	4-13
4.2.7	情報の発信基準と内容	4-13
4.2.8	情報の伝達手段及び経路	4-14
4.3	洪水（河川氾濫）	4-16
4.3.1	対象現象	4-16
4.3.2	警戒区域	4-16
4.3.3	職員の配備体制の基準	4-18
4.3.4	避難を要する状況	4-21
4.3.5	住民がとる避難行動	4-21
4.3.6	行政がとる対応	4-21
4.3.7	情報の発信基準と内容	4-22
4.3.8	情報の伝達手段及び経路	4-23
4.4	内水氾濫	4-25
4.4.1	対象現象	4-25
4.4.2	警戒区域	4-25
4.4.3	職員の配備体制	4-25

4.4.4	避難を要する状況.....	4-30
4.4.5	住民がとる避難行動.....	4-30
4.4.6	行政がとる対応.....	4-31
4.4.7	情報の発信基準と内容.....	4-31
4.4.8	情報の伝達手段及び経路.....	4-32
4.5	高潮.....	4-34
4.5.1	対象現象.....	4-34
4.5.2	警戒区域.....	4-34
4.5.3	職員の配備体制の基準.....	4-36
4.5.4	避難を要する状況.....	4-37
4.5.5	住民がとる避難行動.....	4-37
4.5.6	行政がとる対応.....	4-38
4.5.7	情報の発信基準と内容.....	4-38
4.5.8	情報の伝達手段及び経路.....	4-39
4.6	土砂災害.....	4-40
4.6.1	対象現象.....	4-40
4.6.2	警戒区域.....	4-40
4.6.3	職員の配備体制の基準.....	4-42
4.6.4	避難を要する状況.....	4-42
4.6.5	住民がとる避難行動.....	4-43
4.6.6	行政がとる対応.....	4-43
4.6.7	情報の発信基準と内容.....	4-43
4.6.8	情報の伝達手段及び経路.....	4-45
5	「石巻市災害対応マニュアル（暫定版）」の作成.....	5-1
5.1	「石巻市災害対応マニュアル（暫定版）」の位置づけ.....	5-1
5.2	マニュアルを参照する状況の想定.....	5-1
5.2.1	対象とする現象.....	5-1
5.2.2	マニュアルの対象時期.....	5-1
5.3	「石巻市災害対応マニュアル（暫定版）」の構成.....	5-1
5.4	石巻市災害対応マニュアルの周知.....	5-2
6	石巻市地域防災計画の課題.....	6-1
6.1	職員の初動活動.....	6-1
6.1.1	地震直後の行動基準.....	6-1
6.1.2	初動活動の方針.....	6-3
6.1.3	防災拠点の機能.....	6-4
6.1.4	人員の把握と配置.....	6-8

6.2	情報収集・伝達（災害対策本部の情報収集・伝達）	6-11
6.2.1	事前の被害予測	6-11
6.2.2	初動期の情報収集の優先順位	6-12
6.2.3	情報収集整理の体制	6-13
6.2.4	通信手段	6-17
6.3	広報（市民への情報提供）	6-19
6.3.1	広報手段	6-19
6.3.2	広報内容	6-20
6.4	避難者支援	6-23
6.4.1	避難所の開設・運営	6-23
6.4.2	避難所の要件	6-26
6.4.3	地域避難者（在宅避難者）支援	6-29
6.4.4	避難所の配置	6-31
6.5	災害時要援護者支援	6-35
6.5.1	福祉避難所	6-35
6.5.2	一般避難所	6-37
6.6	医療救護	6-39
6.6.1	東日本大震災時の対応	6-39
6.6.2	今後の課題	6-43
6.7	物資（食料・飲料水・生活必需品等）の集配	6-48
6.7.1	輸送拠点	6-48
6.7.2	配送体系	6-50
6.8	遺体安置・行方不明者の捜索	6-53
6.8.1	遺体安置所	6-53
6.8.2	遺体処置及び行方不明者の捜索	6-54
7	今後の課題	7-1
7.1	地域防災計画の改訂	7-1
7.2	被害想定の見直し	7-1
7.3	避難所、防災拠点の再整理	7-1
7.4	防災訓練（広域、関係機関、地域・企業、通信）	7-2
7.5	減災計画	7-2
7.6	事業継続計画	7-2
7.7	災害時要援護者支援計画	7-3
7.8	避難所運営マニュアル	7-3