

土地分類基本調査（土地履歴調査）

説明書

仙 台

5万分の1

令和5年3月

国土交通省国土政策局

はじめに

国土交通省国土政策局では、国土調査法（昭和二十六年法律第百八十号）、国土調査促進特別措置法（昭和三十七年法律第百四十三号）、国土調査事業十箇年計画に基づき、国土調査の一環として、全国の都道府県と協力し「土地分類基本調査」を実施、5万分の1地形図を単位とした土地の自然的条件（地形、表層地質、土壌）等について調査した結果を、調査図及び調査簿として整備・提供してきました。

近年、地球温暖化に関連した気候変動の影響などによる想定外の風水害や甚大な被害を伴う地震等、様々な災害が発生しています。これらの災害では、浸水しやすい地形、浸水時に長時間湛水する地形、土砂災害が発生しやすい地形、液状化しやすい地形等、特徴的な地形周辺での被災が見られる場合が多々あります。

こうしたことを念頭に、国土調査において土地分類基本調査（土地履歴調査）を実施し、地域ごとの土地の改変履歴、本来の自然地形、過去からの土地利用の変遷、自然災害の履歴等の情報を総合的に整備し、インターネットを通じて広く一般に公開することで、誰もが地形と災害の関係を容易に把握できるほか、GISでの分析等、様々な利用を目指しています。

本調査では、これまで東京・大阪・名古屋の三大都市とその周辺、中国・四国・九州・北陸等の主要都市の人口集中地区及びその周辺において調査を実施してきましたが、今後も未調査の主要都市を対象に調査を進めていく予定です。

仙台地区では、第6次国土調査事業の開始に先立って、平成20～21年度に国土交通省により、5万分の1「仙台」図幅の範囲について試験的に土地履歴調査が実施されました。今回の「仙台」地区の調査成果は、当時の試作調査成果の一部を再編成するとともに、新たに仙台都市圏の周辺地域の一部まで対象範囲を拡張し、正式な土地分類基本調査（土地履歴調査）として令和3～4年度に実施した最新の調査結果をとりまとめたものです。

本調査成果については、防災・土地利用・国土の保全管理等に携わる行政関係者や研究者・技術者の方だけでなく、学校教育・生涯学習・地域の活動等に取り組む団体や住民の方々、お住まいの地域の土地の安全性を知りたい方、新たに土地の取引をされようとする方々や不動産の仲介・開発等に関係する企業の方々、その他地域の地形的条件、土地利用の変遷、災害等に関心を持つ方々等に、幅広く利用していただきたいと考えています。

最後に、調査の実施にあたり終始ご指導をいただいた土地履歴調査企画調整委員会及び同地区調査委員会の皆様をはじめ、ご協力をいただいた関係行政機関等の方々に深く感謝申し上げます。

令和5年3月

国土交通省 国土政策局 総合計画課 国土管理企画室

土地分類基本調査（土地履歴調査）説明書 「仙台」

目 次

はじめに

1	調査の概要	1
1.1	調査の目的	1
1.2	調査方法及び成果の概要	1
1.3	調査実施体制	2
2	調査地域の概要	4
2.1	地域の位置	4
2.2	地域の行政概要	5
2.3	地域の特性	6
3	調査地域の地形及び土地の開発、保全及び利用との関係	10
3.1	地形概説	11
3.2	地形細説	15
3.3	地形と土地の開発、保全及び利用との関係	23
3.4	地形と災害及び保全との関係	27
4	土地利用の変遷の概要	32
4.1	過去の土地利用状況の概要	32
4.2	土地利用の変遷の概要	37
5	調査地域の災害履歴概要	43
5.1	災害履歴概説	43
5.2	災害履歴詳説	47
6	調査成果図の見方・使い方	62
6.1	地形分類図	62
6.2	土地利用分類図	64
6.3	災害履歴図	64
6.4	成果図面の使い方	65
7	引用資料及び参考文献	67
7.1	引用資料	67
7.2	参考文献	73

巻末資料 災害年表（地震・津波, 水害）

調査成果図（別添） 人工地形及び自然地形分類図

土地利用分類図（第1期, 第2期）

災害履歴図（地震災害その1, 地震災害その2, 水害, 地盤沈下）

1 調査の概要

1.1 調査の目的

本調査は、自然災害等に対する土地の安全性に関連して、土地本来の自然条件等の情報を誰もが容易に把握・活用できるように、過去からの土地の状況の変遷に関する情報を整備するとともに、各行政機関が保有する災害履歴情報等を幅広く集約し、総合的な地図情報としてわかりやすく提供することにより、災害等にも配慮した土地取引、災害時の被害軽減、被災しにくい土地利用への転換を促すなど、安全・安心な生活環境の実現を図ることを目的とする。

1.2 調査方法及び成果の概要

これまでの土地分類基本調査の調査項目に加え、土地分類基本調査（土地履歴調査）では土地の開発等により不明となった土地本来の自然地形や改変履歴等を明らかにするとともに、過去からの土地利用変遷情報や災害履歴情報を把握できるよう、以下の方法により土地状況変遷情報及び災害履歴情報からなる調査成果を作成した。

調査成果図は、概ね縮尺5万分1の精度で編集し、電子地形図25000の縮小画像を背景図として調製した地図画像（PDFファイル）を作成した。

(1) 調査方法

土地状況変遷情報は、5万分の1都道府県土地分類基本調査成果や国土地理院作成の土地条件図等の既存地形分類図、明治以降に作成された旧版地図、昭和20年頃の米軍撮影空中写真、最新の空中写真等を活用して作成した。

災害履歴情報は、地方公共団体や関係行政機関等が調査した水害、地震災害等の現地調査図等の資料より編集した。

(2) 本調査による調査成果

① 土地状況変遷情報（地形・土地利用情報）

i. 自然地形分類図

土地本来の自然地形である山地・丘陵地、台地、氾濫原低地、自然堤防、旧河道、湿地、三角州・海岸低地等に分類した図である。なお、現況の人工改変地にあっては改変前の自然地形を復元し分類している。

ii. 人工地形分類図

人工改変地を埋立地、盛土地、切り盛り造成地等に分類した図である。なお、本調査成果図では、人工地形及び自然地形を重ねて「人工地形及び自然地形分類図」にまとめて作成している。

iii. 土地利用分類図（2時期分）

明治30年代（現在から概ね120年前）と昭和40年代（同概ね50年前）の2時期の土地利用状況を当時の地形図により復元し分類した図である。

② 災害履歴情報

i. 災害履歴図

浸水状況、地震・津波被害等の既存資料図をもとに、被害分布等の図にとりまとめて編集したものである。

ii. 災害年表・災害関連情報

年表形式の災害記録、災害に関する文献情報等を取りまとめたものである。

③ 調査説明書

調査成果図等の利用の参考とするため、本説明書を作成している。

④ 調査成果図 GIS データ

各調査成果図のGISデータ（日本測地系（JGD2011）、緯度経度座標のshapefile形式データ）を作成している。

以上の各調査成果は、国土交通省の「国土調査(土地分類基本調査・水基本調査等)ホームページ」で一般公開している。

公開URL(令和5年3月現在) <https://nlftp.mlit.go.jp/kokjo/inspect/inspect.html>

1.3 調査実施体制

(1) 企画調整委員会

令和3(2021)～令和4(2022)年度

(敬称略)

委員長	名古屋大学	名誉教授	海津 正倫
委員	早稲田大学 教育学部	教授	久保 純子†
同	専修大学 文学部	教授	熊木 洋太
同	千葉大学 環境リモートセンシング研究センター	教授	近藤 昭彦
同	関東学院大学 工学総合研究所	研究員	若松 加寿江

(†：令和3年度委員委嘱)

(2) 地区調査委員会

(学識経験者) 令和3(2021)～令和4(2022)年度

(敬称略)

委員	山形大学 大学院教育実践研究科	教授	村山 良之
同	弘前大学 教育学部	教授	小岩 直人
地区調査支援 [企画調整委員会より派遣]	名古屋大学 名誉教授		海津 正倫

(地方公共団体) 令和3(2021)年度

(敬称略)

委員	宮城県 企画部 地域振興課	参事兼地域振興課長	岩崎 謙二
同	塩竈市 市民総務部 財政課	課長	高橋 数馬
同	名取市 建設部 土木課	主幹兼地籍調査係長	宇津井 亮
同	名取市 建設部 土木課	主事	板橋 義高
同	多賀城市 総務部 管財課	課長	星 昌昭
同	岩沼市 総務部 政策企画課	主査	鳴海 勇輝
同	七ヶ浜町 財政課 管財係	係長	菊田 康行

(3) 調査実施機関

① 計画機関

国土交通省国土政策局総合計画課 国土管理企画室

② 受託機関

昇寿チャート株式会社 (地形分類調査・土地利用履歴調査・災害履歴調査)
株式会社パスコ (調査実施管理)

(4) 調査実施年度

令和3(2021)年度 災害履歴調査
令和4(2022)年度 地形分類調査、土地利用履歴調査及び説明書編集

2 調査地域の概要

2.1 地域の位置

調査地域は、宮城県中南部の仙台湾沿岸地域を中心とした、5万分1地形図「仙台」の全域及び同「松島」「塩竈」「吉岡」「岩沼」「川崎」の各一部からなる、図2-1の赤枠線に囲まれる範囲（面積：約542km²）である。

地理的には北緯38°02′～22′、東経140°43′～141°05′（座標は世界測地系2011）の範囲にある。

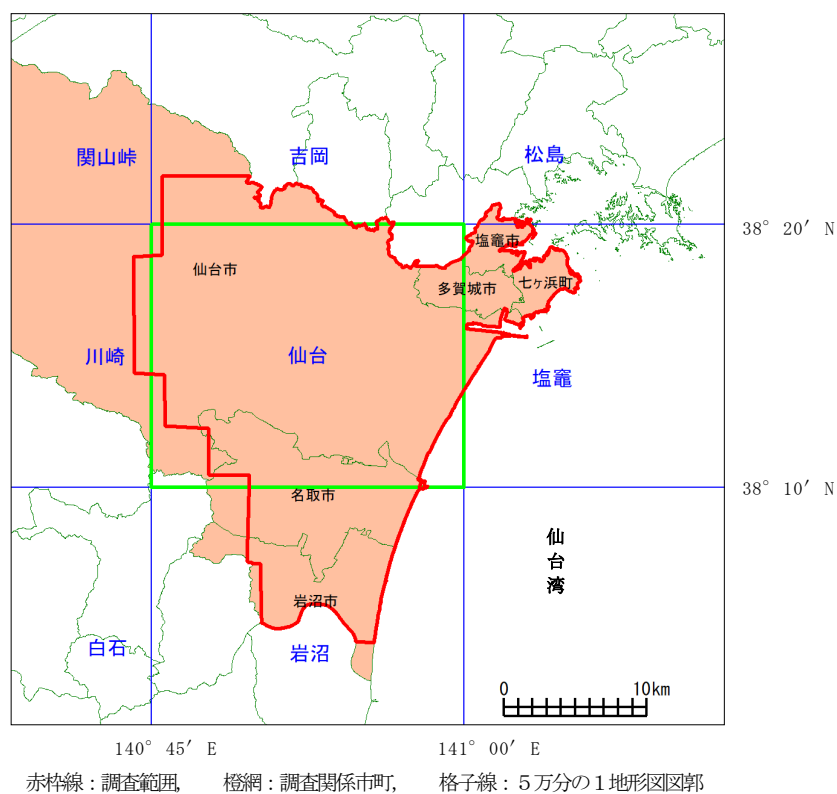


図2-1 調査位置図

2.2 地域の行政概要

調査地域に関係する市町は、宮城県仙台市、塩竈市、名取市、多賀城市、岩沼市、宮城郡七ヶ浜町の5市1町であり、調査対象範囲はこれら市町の各一部である（表2-1）。

表 2-1 関係市町の概要

市町名	行政区域面積 km ²	うち調査対象面積 km ²	行政区域内 人口総数 人	行政区域内 世帯数 世帯
仙 台 市	786.35	356.11	1,067,486	537,584
青葉区	302.24	98.75	295,255	158,396
宮城野区	58.25	58.07	189,431	97,546
若林区	50.86	50.68	137,911	70,335
太白区	228.39	64.91	234,493	113,058
泉区	146.61	83.7	210,396	98,249
塩 竈 市	17.37	14.12	52,480	24,003
名 取 市	98.18	87.51	79,630	32,883
多 賀 城 市	19.69	19.67	62,204	28,063
岩 沼 市	60.45	51.14	43,656	18,670
宮城郡七ヶ浜町	13.19	13.02	18,014	6,835
計	995.23	541.58	1,323,470	648,038

1. 行政区域面積は国土地理院「令和5年全国都道府県市区町村別面積調」（令和5年1月1日現在）による。
2. 調査面積は、本調査における図上計測値。
3. 人口・世帯数は、令和4年12月末現在の住民基本台帳による。

2.3 地域の特性

(1) 沿革

仙台は、慶長 5(1600)年以降伊達家の城下町として発展し、明治 22(1889)年の市制施行後、陸軍第二師団を中心とする軍施設や、東北地方を統括する国の機関、大学等の高等教育機関が配置され、発展を遂げた。終戦直前の昭和 20(1945)年 7 月の空襲により当時の市街地の中心部を焼失したが、戦後は戦災復興事業等によって都市基盤整備が進んだ。昭和 30 年代以降の高度経済成長期には、企業の支店進出が相次いだこと等から、都市の中核管理機能が著しく向上した。昭和 39(1964)年には仙台湾地区の新産業都市指定を受け、昭和 46(1971)年には仙台新港が開港、以後東北自動車道、東北新幹線等が開通するとともに、仙台市の東部地区を始め各地で産業基盤の整備が進み、一層の都市化が進展した。

仙台市は、昭和 62(1987)年に宮城町と、昭和 63(1988)年に泉市、秋保町との合併を経て、平成元(1989)年には全国 11 番目の政令指定都市となった。平成 11(1999)年には市の人口が 100 万人を超え、現在は宮城県中央部において、名取市、岩沼市、塩竈市、多賀城市、富谷市、利府町、七ヶ浜町等と一体となった広域都市圏を形成している。

(2) 気候

仙台の気候を 1991～2020 年の平年値（表 2-2）からみると、年平均気温は 12.8℃、最寒月（1 月）の日最低気温の月平均は -1.3℃と比較的温暖であり、最暖月（8 月）の日最高気温の月平均も 28.2℃と、同緯度で内陸部にある山形等と比べ、太平洋岸にある仙台は相対的に温和な気候となっている。なお、観測開始(1926 年)からの日最高気温の極値は 37.3℃(2018 年 8 月 1 日)、日最低気温の極値は -11.7℃(1945 年 1 月 26 日)である。

年降水量は 1,276.7mm で、東日本の太平洋岸としては平均的な位置にある。月降水量は 5 月から 10 月にかけて 100mm/月を超え、秋霖期の 9 月に 192.6mm で極大となる。月降水量の極小は 2 月の 33.9mm/月で、12 月～2 月は 50mm/月未満で推移する。

4 月～8 月は南東風の頻度が最も高いが、冬季は北寄りの風が卓越し、風速は 3 月に極大となる。風速の極値は、日最大風速が西北西 24.0m/s、日最大瞬間風速が西北西 41.2 m/s（ともに 1997 年 3 月 11 日）となっている。

年間日照時間は 1,836.9 時間であり、梅雨期や秋霖期を除き 140 時間/月を下回ることはない。

雪の初日の平年値は 11 月 26 日、終日は 4 月 7 日で、寒候期を通じた雪日数の年合計は 65.6 日を数えるが、降雪の深さの年合計は 59cm、最大積雪深の月平均は 1 月及び 2 月で各 10 cm と、積雪は多くない。また、年間の霧日数は 20.0 日で、梅雨期を中心に霧日数が多くなる。

表 2-2 仙台の気候表(1991~2020年の平年値)

要素	降水量 (mm)		気温 (℃)		相対湿度 (%)	風向・風速 (m/s)		日照時間 (時間)	雪 (cm)			雲量		大気現象	
	合計	平均	日最高	日最低	平均	平均	最多風向	合計	降雪の深さ		最深積雪	平均	雪日数	霧日数	雷日数
									合計	日合計の最大					
統計期間	1991~2020														
資料年数	30年														
1月	42.3	2.0	5.6	-1.3	66	3.6	西北西	149.0	21	10	10	6.2	20.6	0.2	0.0
2月	33.9	2.4	6.5	-1.1	64	3.7	西北西	154.7	18	9	10	6.3	17.1	0.1	0.0
3月	74.4	5.5	10.0	1.4	61	3.8	北北西	178.6	11	6	6	6.3	11.2	0.4	0.2
4月	90.2	10.7	15.5	6.3	63	3.6	南東	193.7	1	1	1	6.4	1.7	1.5	0.4
5月	110.2	15.6	20.2	11.7	70	3.2	南東	191.9	---	---	---	7.2	0.1	2.7	1.2
6月	143.7	19.2	23.1	16.1	79	2.8	南東	143.7	---	---	---	8.1	0.0	4.0	1.2
7月	178.4	22.9	26.6	20.2	83	2.5	南東	126.3	---	---	---	8.5	0.0	5.4	2.4
8月	157.8	24.4	28.2	21.6	81	2.6	南東	144.5	---	---	---	8.0	0.0	2.6	2.7
9月	192.6	21.2	25.0	18.0	78	2.9	北北西	128.0	---	---	---	7.8	0.0	1.5	1.0
10月	150.6	15.7	19.8	11.9	72	3.1	北北西	147.0	---	---	---	6.8	0.0	0.7	0.4
11月	58.7	9.8	14.1	5.6	68	3.2	北北西	143.4	---	---	0	6.1	1.8	0.5	0.1
12月	44.1	4.5	8.3	0.9	68	3.4	北北西	136.3	9	5	6	6.3	13.3	0.3	0.1
年	1276.7	12.8	16.9	9.3	71	3.2	北北西	1836.9	59	15	16	7.0	65.6	20.0	9.8

仙台の降水量の順位表

順位	日降水量(mm)		月最大24時間降水量(mm)	
	日降水量	発生日	月最大24時間降水量	発生日
1位	312.7	1948/9/16	381.0	1986/8/4
2位	303.5	2019/10/12	377.0	2019/10/12
3位	296.0	1986/8/5	350.9	1948/9/16
4位	270.4	1944/9/12	272.3	1944/9/12
5位	235.0	2011/9/21	269.5	2015/9/10
6位	173.3	1947/9/15	248.0	1994/9/22
7位	163.5	2015/9/11	242.5	2011/9/21
8位	154.0	1990/9/20	213.5	2002/7/10
9位	148.8	1939/10/27	198.0	2017/10/22
10位	147.0	1994/9/22	186.6	1950/8/4
統計期間	1926.10 から 2023.3まで		1940.11 から 2023.3まで	

仙台管区气象台(宮城県仙台市宮城野区五輪)
資料: 気象庁ホームページ「過去の気象データ」(2023.3 閲覧)

(3) 地形及び地質の概要

調査地域は、宮城県の太平洋沿岸南部に位置し、奥羽山地東部から次第に高度を減じた丘陵地から東方向へ台地、低地の順に配列し、調査地域の東端は仙台湾に面している。

主要河川は、調査地域西側の奥羽山地から発する七北田川や名取川・広瀬川が東流～南東流し、福島県、宮城県南部から調査地域南端を流れる阿武隈川とともに仙台湾に注いでいる（図 2-3）。

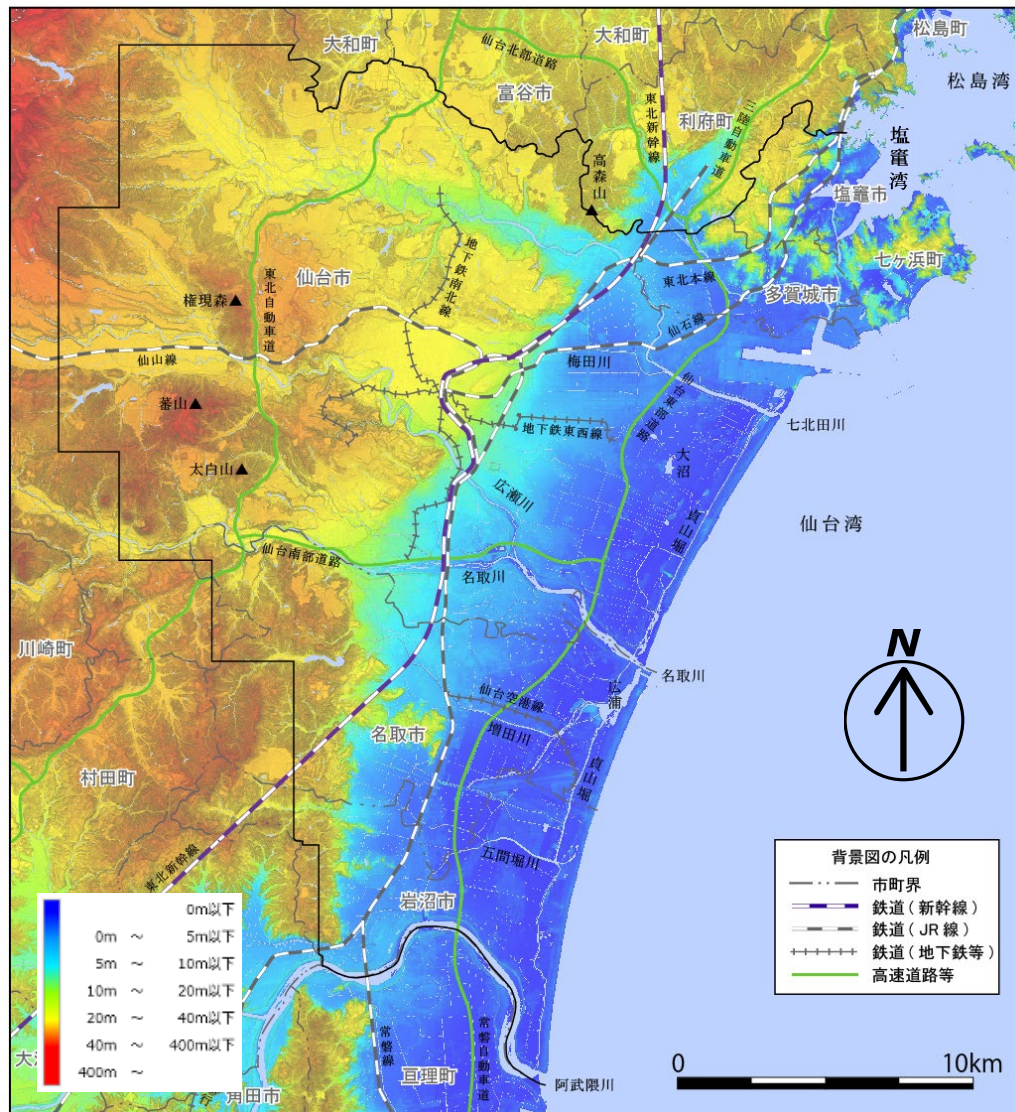


図 2-3 本地域の地形概要図

資料: 地理院地図を加工して作成

調査地域の地質は、中生代三畳紀の利府層を基盤とし、新第三紀層及び第四紀層から構成されている。

基盤岩の利府層は頁岩を主とし、調査地域北東端の松島丘陵に分布する。新第三紀層は丘陵地を構成し、中新統の名取層群・志田層群・秋保層群、鮮新統の仙台層群等からなる。七北田川以北の富谷丘陵には砂質堆積物からなる中新世の志田層群が、七北田川以南の七北田丘陵には凝灰質—シルト質の陸成・海成層である仙台層群が、広瀬川中流

域の愛子盆地を囲む青葉山丘陵西部等では、秋保層群に属する梨野層（後期中新世の火山活動による火山性崩壊堆積物）、白沢層（湖水成堆積物）、三滝層（塩基性火山岩類）が分布する。また、南西部の高館丘陵には陸成—海成の堆積岩・堆積物及び安山岩質—玄武岩質の火山岩類を主とする名取層群（槻木層—綱木層）が分布している（北村ほか, 1986）。

また、広瀬川沿いの愛子盆地から広瀬川台地にかけては、更新世の砂礫質の半固結堆積物からなる河岸段丘堆積物や、それを覆って降下火山灰層が分布し、宮城野平野及び名取平野では礫・砂・泥からなる未固結の沖積層が広く分布している。

3 調査地域の地形及び土地の開発、保全及び利用との関係

本調査では、平成 20～21（2008～2009）年度に実施した土地履歴調査「仙台」の試験作業成果の地形分類図や、1:25,000 治水地形分類図、同土地条件図の GIS データ等の統合編集等により、土地本来の自然的な地形（人工的な改変を受ける前の地形）を細分した「自然地形分類図」を作成した。これに加え、人工的に地形が改変された地域を対象として、最新の 1:25,000 地形図や空中写真、航空レーザ計測による精密標高データを利用した地形解析図などに基づき、人工改変地を細分した「人工地形分類図」を作成した。

自然地形分類図の作成に際し、既存の地形分類図の GIS データだけでは情報が不足する場合は、地形分類図の印刷図や既存の学術文献・資料、精密標高データなどに基づき部分的に調整細分等を行った。なお、仙台地域の西端部は既存の地形分類図が未整備であったため、精密標高データを利用した地形解析図や空中写真の判読により、本調査で新たに自然地形分類図を作成した。

また、人工地形分類図では、低地の宅地化や施設整備に伴う盛土地の分布、起伏のある台地や丘陵地を造成した人工平坦地（切盛り造成地）などを最新の空中写真や地形図等の判読により抽出するとともに、人工平坦地内の旧谷線（土地造成により消失または不明瞭となった谷地形）を開発前の地形図の読図結果に基づき重ね表示している。

以上の手続きにより 1:25,000 レベルの精度を持った「自然地形分類図」（図 3 - 3）及び「人工地形分類図」（図 3 - 5）の GIS データを作成するとともに、これらの GIS データを利用して、自然地形に人工地形を重ね表示した「人工地形及び自然地形分類図」の閲覧印刷用の PDF 画像データを成果地図として作成した。

3.1 地形概説

宮城県の地形地域区分は、20 万分の 1 土地分類基本調査（経済企画庁, 1972）の土地分類図（地形分類図）によって図 3-1 のように整理され、調査地域の仙台周辺では丘陵地、台地及び低地などに細分されている。本調査ではこうした既存の地形地域区分を参考に、調査地域を対象として地形分類結果に基づく独自の地形地域区分を行い、新たな地形地域区分図（図 3-2）としてとりまとめた。



資料：経済企画庁（1972）

図 3-1 20 万分の 1 土地分類基本調査における地形地域区分

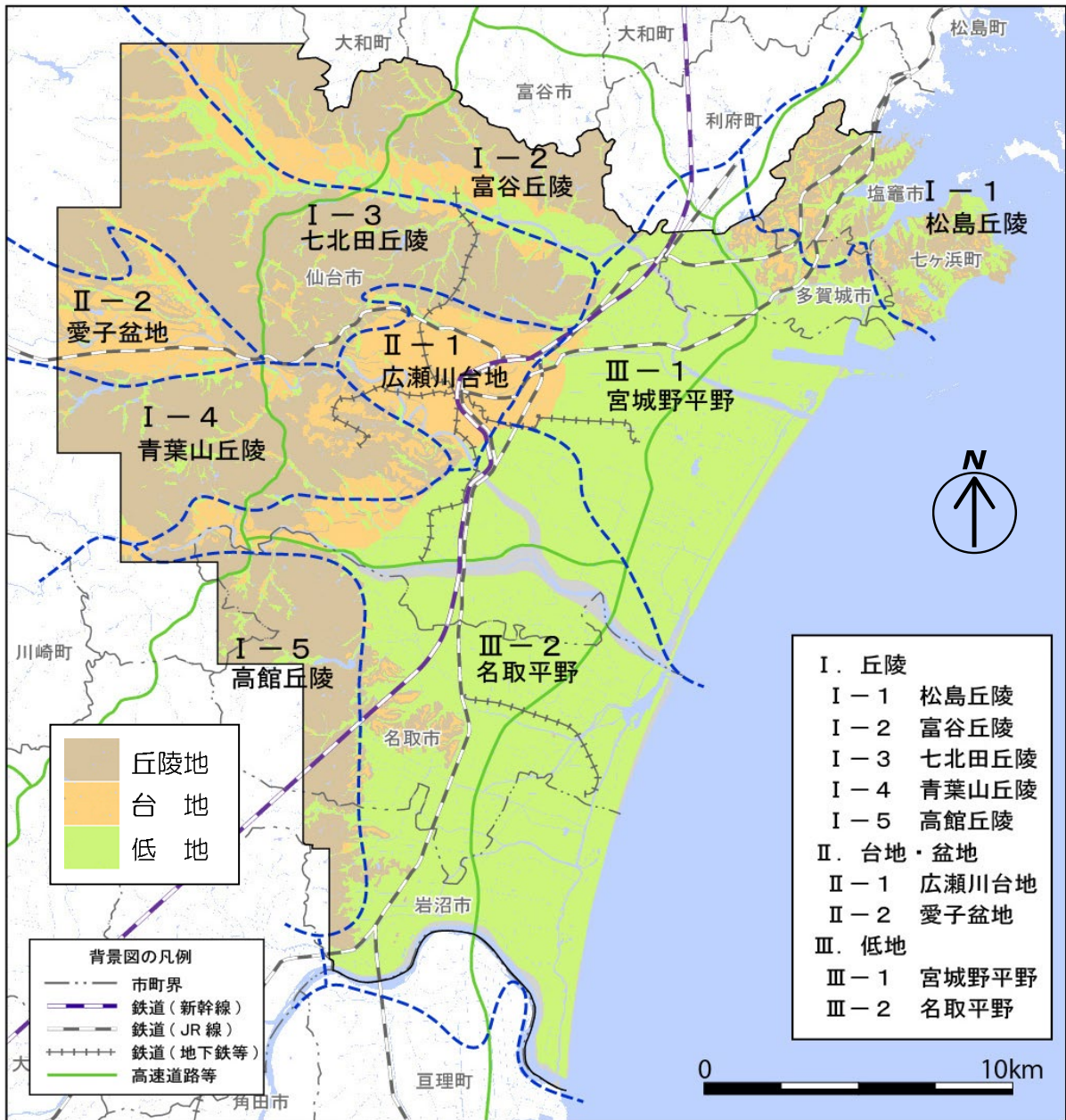


図 3-2 仙台地区の地形地域区分

自然地形分類図に示される調査地域の地形は、大きく丘陵地、台地、低地に分けることができる。以下、各地域の地形の分布や特徴、地域を構成する地形の特徴等について述べる

調査地域の丘陵地は、概ね新第三紀中新世・鮮新世の堆積岩類・火砕岩類から構成され、調査地域北東端には松島丘陵が、北部には七北田川を挟んで南北に富谷丘陵及び七北田丘陵が分布する。これら各丘陵の主稜部は、海拔 100m 前後の標高で高さがよく揃っており、全体に西部に向かって標高を増す。広瀬川以南に分布する青葉山丘陵は、更新世の青葉山礫層を載せた標高 130~200m 程度の台地性丘陵である東部と、開析の進んだ標高 200m 程度の西部の丘陵地からなる。中新世の溶岩がつくる権現森や蕃山等の山頂部はこれよりやや高く標高 300m を超える。名取川以南には、標高 200~300m の高館丘陵が分布する。丘陵地には細かい谷が数多く見られ、高さの揃った尾根部を持つ場合

が多い。これらの仙台市を取り巻く丘陵地では、1960年頃から旧市街地に近接する七北田丘陵や青葉山丘陵の東部で住宅団地の建設に伴う宅地造成が始まり、現在では富谷丘陵の東部や高館丘陵を含んだ広い範囲で、住宅団地の造成等による大規模な地形改変が引き続き進行している。なお、自然地形分類図では、台地の背後に続く丘陵地の斜面を「山地斜面等」として表示している。また丘陵地の山麓部では、低地との境界部で、所により背後斜面から供給された堆積物からなる「崖錐及び麓屑面」が分布する地域がある。

台地は、海や川による堆積または侵食の作用で形成された複数の平坦面からなる地形である。愛子^{あやし}盆地を東に流れる広瀬川は、仙台市の中心市街地が位置する広瀬川台地において規模の大きな河岸段丘を形成している。調査地域では、名取川や七北田川周辺にも典型的な河岸段丘が分布している。自然地形分類図では、表層が砂礫層から構成されている台地を「砂礫台地」として分類し、別に基盤岩が出ているかまたはきわめて薄い未固結堆積物で覆われている台地を「岩石台地」として示している。

低地は、主に河川によって運ばれた土砂が河川の周辺や河口付近に堆積することによって形成された地形である。調査地域の仙台平野の低地は、広瀬川台地の東側に続く七北田川下流低地から仙台湾の沿岸低地までを占める宮城野平野と、広瀬川及び名取川下流低地と、名取川河口部から増田川、五軒堀川を挟んで阿武隈川河口左岸までの沿岸低地からなる名取平野に区分した。仙台湾に面したこれらの低地は、大きく七北田川・広瀬川・名取川の下流域を占める氾濫原低地と、その前面の三角州・海岸低地から構成され、自然地形分類図ではこれら低地を「扇状地」「谷底低地」「氾濫原低地」「自然堤防」「旧河道」「三角州・海岸低地」「砂州・砂堆」「湿地」に細分している。

「扇状地」は、山麓部に分布する主として砂や礫からなる扇形の堆積地域で、調査地域では青葉山丘陵や高館丘陵が名取平野に接する場所等で、丘陵内の小河川の出口付近に典型的な小規模扇状地の分布が見られる。また、広瀬川の宮沢橋下流側や名取川の名取川頭首工付近から下流側の地域は、両河川が台地や丘陵地を流下する区間と低地を流下する区間の境界部にあたり、広瀬川や名取川が形成した大規模で比較的勾配が緩やかな扇状地がみられる。「谷底低地」は、調査地域内の丘陵地や台地を刻んで分布する河川の谷底部で堆積作用により形成された狭長な平坦地で、調査地域内の台地や丘陵地を刻む小河川沿いに分布している。谷底低地は、従来水田に利用されていたが、市街地周辺地域では盛土された上で宅地への転用が進んでいる。

「氾濫原低地」は、規模の大きな河川の下流部にあつて、河川の堆積作用により形成された広く開けた平坦地である。河口部における河川の堆積作用または沿岸部の浅海の堆積作用でできた低平地である「三角州・海岸低地」とともに、主に水田として利用されている。昭和30年代以降市街地に近い氾濫原低地から徐々に宅地化が進み、現在は盛土を伴う宅地が広く分布するようになっている。さらに近年は三角州・海岸平野の一部にも区画整理等による宅地整備が見られるようになった。「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」(以下、「2011年東北地方太平洋沖地震」と言う。)では、仙台湾岸から内陸へ遡上した津波により、三角州・海岸低地を中心に広い範囲で浸水、家屋流出等の甚大な被害を生じている。

「自然堤防」は、河川の氾濫時に比較的粗い堆積物が河道近くに堆積してできた地形

で、畑に利用されることが多い。調査地域では、広瀬川・名取川沿いの地域や、七北田川に沿って広く分布しており、古くからの集落が立地している。「旧河道」は、過去の河川流路を示す地形で、後述する氾濫原低地より一段低い帯状の凹地の形状を持ち、調査地域では名取川が幅広く乱流蛇行した跡が確認できる。「砂州・砂堆」は、海岸の波浪によって形成された砂地の高まりで、浜堤とも呼ばれ、調査地域内では三角州・海岸低地に接して現海浜の背後地に数列の配列が認められる。内陸側のものは、主に集落や畑地として利用されている。最も新しい現海浜背後の列は、500m程度の幅で連続的に分布しクロマツを中心とした防風林に覆われていたが、2011年東北地方太平洋沖地震に伴う津波の越流により、地形や植生が大きく変化している。海岸低地には、かつての潟湖の名残りである大沼、南長沼、赤沼等の池沼が認められる。「湿地」は、こうした池沼に由来を持つ沼沢性の土地で、調査地域では海岸寄りの三角州・海岸低地の一部に分布が見られる。

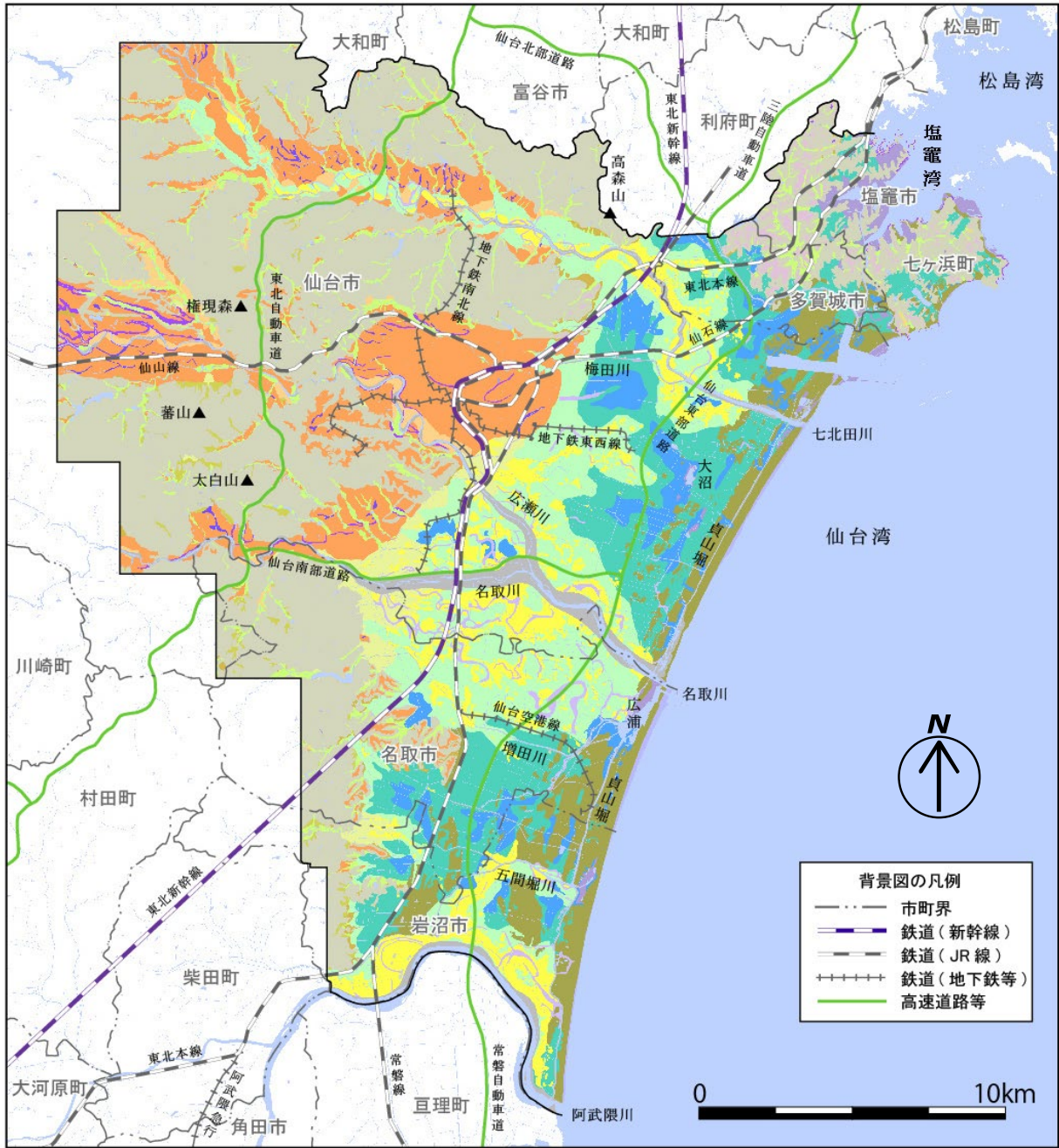
3.2 地形細説

GIS データから作図した調査地域の「自然地形分類図」を、図 3-3 に示す。また、作成した地形分類図の範囲を対象とした、市町別の自然地形分類面積の集計結果を表 3-1 に整理した。なお、調査成果の地形分類図は、最新の電子地形図 25000 を背景とした「人工地形及び自然地形分類図」として別版の大判図を作成している。

表 3-1 仙台地区の市町別地形分類面積

地形区分		調査地域内面積 (単位: km ²)												面積比 (%)
		仙 台 市						塩竈市	名取市	多賀城市	岩沼市	七ヶ浜町	合 計	
		仙 台 市 計	青葉区	宮城野区	若林区	太白区	泉区							
丘陵地	山地斜面等	139.9	58.5	7.5	0.0	25.5	48.4	7.9	25.7	3.7	5.5	6.3	189.0	34.9
	麓斜面及び崖錐	1.2	0.2	0.7	0.0	0.2	0.1	0.0	0.5	0.0	0.3	0.0	2.0	0.4
	土石流堆積地	2.1	1.0	0.0	0.0	0.9	0.2	0.0	0.4	0.0	0.4	0.0	2.9	0.5
	山地合計	143.2	59.7	8.2	0.0	26.6	48.7	7.9	26.6	3.7	6.2	6.3	193.9	35.8
台地	岩石台地(更新世段丘)	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	1.2	0.0	0.8	3.4	0.6
	砂礫台地(更新世段丘)	60.6	26.5	6.9	2.2	9.7	15.3	0.0	2.6	0.0	0.2	0.0	63.4	11.7
	砂礫台地(完新世段丘)	6.3	3.8	0.0	0.2	0.2	2.1	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	6.6	1.2
	台地合計	67.0	30.3	7.0	2.4	9.9	17.4	1.3	2.8	1.2	0.2	0.9	73.4	13.6
低地	扇状地	5.3	0.2	0.0	1.5	3.5	0.1	0.0	2.9	0.0	0.7	0.0	8.9	1.6
	谷底低地	15.2	6.1	0.6	0.0	2.4	6.1	1.3	2.3	0.8	0.7	0.6	20.9	3.9
	氾濫原低地	37.4	0.0	10.8	12.4	7.7	6.5	0.0	16.5	2.1	5.5	0.0	61.5	11.4
	自然堤防	19.2	0.0	5.1	5.1	7.1	1.9	0.0	5.6	1.3	8.6	0.0	34.7	6.4
	旧河道	3.4	0.0	0.3	1.0	1.7	0.4	0.0	1.8	0.0	1.3	0.0	6.5	1.2
	湿地	12.0	0.0	6.1	4.9	1.0	0.0	0.0	3.4	1.8	2.8	0.0	20.0	3.7
	三角洲・海岸低地	24.7	0.0	10.3	14.4	0.0	0.0	1.2	13.8	5.4	7.7	2.4	55.2	10.2
	砂州・砂堆(礫州・礫堆)	11.0	0.0	6.0	5.0	0.0	0.0	0.0	6.7	2.4	11.5	1.3	32.9	6.1
	河原・河川敷	9.4	0.9	1.3	2.2	3.9	1.1	0.0	1.4	0.3	2.0	0.0	13.1	2.4
	浜	0.7	0.0	0.4	0.3	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.4	0.1	1.9	0.4
	低地合計	138.3	7.2	40.9	46.8	27.3	16.1	2.5	55.1	14.1	41.2	4.4	255.6	47.2
	水部	現水部	6.9	1.5	1.4	1.4	1.0	1.6	0.1	2.7	0.5	3.0	0.3	13.5
旧水部		0.9	0.0	0.6	0.2	0.0	0.1	2.2	0.3	0.1	0.3	1.0	4.8	0.9
水部合計		7.8	1.5	2.0	1.6	1.0	1.7	2.3	3.0	0.6	3.3	1.3	18.3	3.4
総合計		356.3	98.7	58.1	50.8	64.8	83.9	14.0	87.5	19.6	50.9	12.9	541.2	100.0

- 注 1. 本表の面積は、成果の自然地形分類 GIS データの計測値による値 (小数点第 2 位を四捨五入。合計の数値が一致しない場合がある) であり、調査地域外は含まない。現水部面積は、河川の河口部で締め切った内水面の面積を計上している。
2. 図 3-3 の地形区分のうち「崖」「凹地・浅い谷」は副分類として細分されており、本表では主分類の「台地」の分類の面積に含めている。



凡 例			
□ 調査範囲	23 砂礫台地(更新世)	34 自然堤防	41 河原・河川敷
■ 11 山地斜面等	24 砂礫台地(完新世)	35 旧河道	42 浜
■ 13 麓斜面及び崖錐	31 扇状地	36 湿地	51 現水部
■ 14 土石流堆積地	32 谷底低地	37 三角州・海岸低地	52 旧水部 (およそ江戸後期以降の干拓地や埋立地など)
■ 21 岩石台地(更新世)	33 氾濫原低地	38 砂州・砂堆(礫州・礫堆)	61 崖
			62 凹地・浅い谷

図 3-3 仙台地区の自然地形分類図

次ページでは、調査地域の地形地域単位ごとに、地形の分布や特徴を述べる。

I. 丘陵地

I-1 松島丘陵

松島丘陵は、調査地域の北東端の塩竈付近から北東の松島方面へ続く小起伏丘陵地で、東部は塩竈湾・松島湾に没し多島海をつくる。標高は 40～100m前後で西側の富谷丘陵に比べて相対的に低く、比較的なだらかな稜線を持つ。塩竈市や七ヶ浜町の沿岸部では、丘陵麓部に海食崖の急崖が認められるほか、多賀城市北部にかけての丘陵の背部では標高 20～40m付近に小規模な平坦面が認められ、本調査ではその範囲を岩石台地に分類している。

近年は、市街化に伴う丘陵地の人為的な土地改変が進んでおり、塩竈市から七ヶ浜町にかけての沿岸部でも海面の埋立てによる海岸線の変化が著しい。

I-2 富谷丘陵

七北田川の北側に分布する富谷丘陵は、調査地域内では砂岩・凝灰岩からなる小起伏の丘陵地であり、調査地域北側の大和町宮床、七ツ森方面へ向かって高度を増す。調査地域内では標高 100m前後で、丘陵地の稜線はよく高さが揃っている。県民の森周辺では丘陵内の自然地形がよく残っているが、仙台市街地に近い丘陵南部の仙台市泉区北部を中心に、調査地域に隣接する富谷市南部や利府町西部では大規模な宅地造成が進み自然地形はほとんど失われている。

I-3 七北田丘陵

七北田丘陵は、七北田川と梅田川に挟まれる位置にある小起伏の丘陵地である。分水嶺は丘陵南側に大きく偏っており、丘陵地の大半が七北田川流域に属する。地形的特徴は富谷丘陵とほぼ共通するが、仙台市街地により近接する位置にあるため、早い時期から宅地造成による地形の人工改変が進行し、丘陵地本来の自然地形は現在台原森林公園や水の森公園等の大規模緑地等に部分的に残っている程度である。丘陵西部は権現森方面に向かって高度を増し、現在は東北自動車道の西側まで住宅団地が拡大している。

I-4 青葉山丘陵

青葉山丘陵の東部は、頂部に更新世の青葉山礫層の堆積面を残す標高 130～200m程度の台地性丘陵地であり、広瀬川台地や名取平野に面している。丘陵西部は中新統～鮮新統の侵食面からなる開析の進んだ標高 200m程度の丘陵地となっている。貫入火山岩体である太白山や蕃山は、周囲より一段高い標高 300m前後の高度を持ち、丘陵内で特色ある山体を形成している。仙台城址や東北大学青葉山キャンパス周辺はよく自然地形を残しているが、広瀬川南側の八木山周辺は宅地造成により早くから大規模な地形改変が進んだ(写真 3-1)。現在の市街地は南西部の茂庭方面や、愛子盆地に接する蕃山北麓にまで拡大している。青葉山丘陵内に発し、市街地近くで広瀬川に合流する竜ノ口溪谷は、青葉山丘陵内を向山方面に流れていた沢が、広瀬川の側方侵食により河川争奪された結果、丘陵地を下刻して形成されたものである。



写真 3-1 大規模な地形改変が行われている八木山周辺の青葉山丘陵(南の名取市側から撮影)

I-5 高館丘陵

高館丘陵は、名取川以南に分布する標高 200~300m の丘陵地で、調査地域では、大半が名取平野に隣接する開析の進んだ丘陵地となっている。調査地域では主として中新世の火山碎屑岩から構成され、他の丘陵地と同様稜線がよく揃った特色ある形態を有しているが、近年は住宅団地やゴルフ場の造成等による地形改変が進行している。

II. 台地・盆地

II-1 広瀬川台地

広瀬川台地は、広瀬川下流域の河岸段丘から構成され、仙台市の中心市街地が位置する台地である。調査地域では、名取川や七北田川周辺にも典型的な河岸段丘が分布する。仙台周辺では、青葉山面、台の原段丘、仙台上町^{かみまち}段丘、仙台中町段丘、仙台下町^{しもまち}段丘の 5 段の河岸段丘面に区分される(中川ほか, 1960 ; 小岩ほか, 2005)。本調査の自然地形分類図では、広瀬川沿いに分布する仙台下町段丘相当面を完新世段丘として表示している。

調査地域では、宮城野平野、名取平野北部とその西側の七北田丘陵、広瀬川台地、青葉山丘陵との境界部付近に、ほぼ北東-南西方向に伸びる活断層の長町-利府断層が通っている。広瀬川台地の榴ヶ岡や青葉山丘陵東部の大年寺山は、東側を長町-利府断層に、西側を大年寺山断層に挟まれた地塁状の地形を呈している(中田ほか, 1976)。また、長町-利府断層の東側は撓曲崖により下位の地形面に接している。この宮城野区苦竹から宮城野原公園、若林区一本杉町にかけての標高約 10~20m の地域は、中川ほか(1960)、経済企画庁(1967a)、国土地理院(1973)で、沖積低地に分類されていた。しかし最近

の研究では、この地域は更新世の河岸段丘面が、長町―利府断層の活動により変位した地形面であり、さらにその東側約 1.5km に推定される苦竹伏在断層（佐藤ほか, 2002）の活動により、段丘面を構成する砂礫層が沖積面下に没する形態で分布しているとしている（高橋ほか, 2005；吉田・今泉, 2008）。このため、本調査の地形分類図では、この範囲を砂礫台地として分類している（図 3-4）。

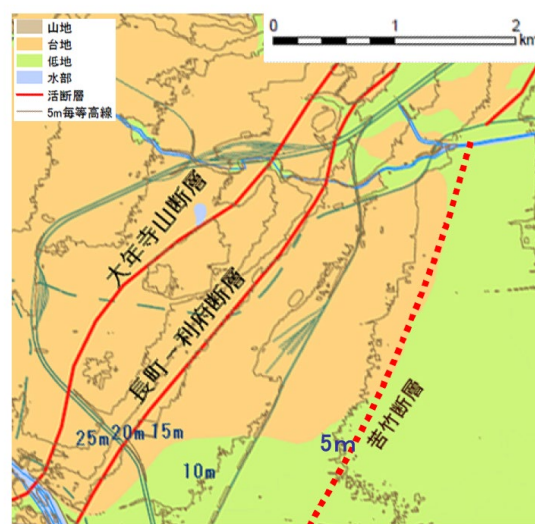


図 3-4 広瀬川台地東部と宮城野原低地境界部の宮城野原付近の地形面分布



写真 3-2 広瀬川台地（青葉城公園より仙台駅方面を撮影）



写真 3-3 大年寺山断層によって地塁状に高くなった段丘面（榴岡公園付近を西側から撮影）

II-2 愛子盆地

広瀬川台地の西側には、青葉山丘陵及び七北田丘陵を挟んで、愛子盆地が位置する。愛子盆地では、広瀬川やその支川に沿って河岸段丘が分布する。

Ⅲ. 低地

Ⅲ-1 宮城野平野

宮城野平野は、仙台湾に面した海拔標高 5 m 未満の三角州・海岸低地や、そこに流入する七北田川の氾濫原低地の一部等からなる地域である。この地域には現在も水田が広く分布しており、氾濫原低地等より相対的に高い砂州・砂堆(浜堤)や自然堤防は、主に集落や畑に利用されている。調査地域では、現海岸線付近で沖積層の厚さは 40~60m に達する(長谷, 1965)。宮城野平野は、大沼等の池沼や湿地等が残る低地で、一部には軟弱な泥炭地が分布している。仙台市若林区の北部から宮城野区、多賀城市、利府町の南部では、三角州・海岸低地等を盛土して住宅地や工業・流通施設等が広く分布している。



写真 3-4 大沼と周辺の低地(仙台市若林区東部、海岸方向を望む)

Ⅲ-2 名取平野

名取平野は、主に広瀬川及び名取川の下流域から阿武隈川下流の左岸地域にかけての沿岸部に位置する海拔 20m 未満の氾濫原低地や三角州・海岸低地等からなる地域である。丘陵地から平野部に流れ出た広瀬川や名取川沿いの低地や、南部の阿武隈川の左岸側には、河川の乱流蛇行の跡を示す旧河道が自然堤防に囲まれるように分布している。この地域は、かつては自然堤防を集落・畑が占め、氾濫原低地に水田が分布するといった地形と土地利用の明瞭な関係が認められたが、昭和 30 年代以降、長町・中田(南仙台)・増田(名取)等の旧奥州街道沿いに成立した古い市街地を囲むように、JR 東北本線の駅周辺や国道 4 号等の主要交通路に沿って徐々に宅地化が進み、氾濫原低地を盛土した住宅地が各地に見られるようになってきている。なお、高館丘陵の東部に接して、標高 40m 前後の台地状の愛島丘陵が名取平野内に舌状に伸びている。

また、名取川及び阿武隈川沿いの氾濫原低地に挟まれるように、海岸線の内陸側に低平な三角州・海岸低地が分布しており、海岸線と並行な数列の浜堤(砂州・砂堆)は、

内陸の岩沼市街地付近まで認められる。高館丘陵に発する増田川や五軒堀川の下流部は、貞山運河(貞山堀)を経て仙台湾へ注いでいる。



写真 3-5 名取平野の氾濫原低地(市街化していない地域では自然堤防に集落が立地する)



写真 3-6 名取平野の旧河道(水田)を囲む自然堤防(周囲の宅地や畑)

3.3 地形と土地の開発、保全及び利用との関係

藩政時代の仙台北下町の街並みは、広瀬川台地の一部を占めるに過ぎなかったが、明治期以降拡張を続けた市街地は、現在は広瀬川台地をほぼ覆い尽くし、台地上の農地は広瀬川上流部の愛子盆地を除き殆ど残っていない。さらに仙台の中心市街地を取り巻くようにして、丘陵地や低地にまで宅地等が広く立地するようになっている。

調査地域では明治期以降も、丘陵地は森林、台地は市街地または農地、低地は水田といったように、地形条件に適応した土地利用が見られた。昭和30(1955)年代以降、広瀬川台地上の中心市街地の拡大に合わせ、隣接する青葉山丘陵東部や七北田丘陵南部等で住宅団地が開発されるようになり、広瀬川台地東側の宮城野低地や長町周辺の名取低地などでも、道路整備等と合わせ水田・畑地から宅地や流通・工業用地等への転換が進むようになった。

丘陵地は山地に比較して起伏が小さく、谷密度が高く尾根の高さがほぼ揃っているといたった地形的特徴のほか、市街地に隣接する地理的条件や、従来から農地が少なく、殆んどが森林として利用されていたこと等も宅地造成を容易にする条件となった。仙台湾に面した低地は、従来から水田を中心とした農地として集約的に利用されていたが、市街地に隣接する地域等交通利便性の高い地域から、住宅地や工場用地等への土地利用の転換が進んでいる。なお、調査地域では、市街化区域等の都市計画区域区分が定められており、集団的な農用地として保全・利用される地域と市街化を誘導する区域が明確に区分されている。

GISデータから作図した調査地域の「人工地形分類図」を、図3-3に示す。なお、調査成果の地形分類図は、最新の電子地形図25000を背景として、自然地形分類図に人工地形分類を重ね表示した「人工地形及び自然地形分類図」として別版の大判図を作成している。

調査地域では、丘陵地の人工平坦地と低地の盛土地等がそれぞれ大きな割合を占めている。本調査による人工地形分類図では、切り盛り造成地を示す「人工平坦地」の分類を、住宅団地や工場用地等ほぼ平坦な造成面を持つ「人工平坦地(宅地等)」と、ゴルフ場や農地等の造成で造成後の傾斜地を含んだ「人工平坦地(農地等)」に細分して示している。また人工地形分類図では、造成地内で特に厚い盛土が分布する可能性がある「旧谷線」の位置を開発前の地形図から把握して表示している。

現在の丘陵地の切り盛り造成地は、調査地域北部では富谷丘陵と七北田丘陵の主要部をほぼ埋め尽くすようにして、仙台市泉区及び青葉区北部に広く分布している。また市街地南側の青葉山丘陵も早くから市街地に近い地域で造成が進み、現在は青葉山丘陵南西部(仙台市太白区)や名取川右岸の高館丘陵の北部～東部(名取市)、愛子盆地周辺の青葉山丘陵(青葉区西部)等にも大規模な住宅団地が造成されている。

低地の盛土地は、仙台市泉区の七北田川周辺や、仙台市宮城野区から多賀城市にかけての国道48号沿道を中心とした七北田川・梅田川沿いの氾濫原低地から海岸寄りの三角州・海岸低地の一部にまで、宅地の拡大とともに広く分布するようになっている。また広瀬川と名取川に挟まれる仙台市太白区の長町周辺や名取川右岸の氾濫原低地や旧河道、名取市の国道4号沿道や増田川流域の氾濫原低地、岩沼市の仙台空港南側や岩沼駅周辺

の三角州・海岸低地等で宅地造成に伴う大規模な盛土地の分布が見られる。

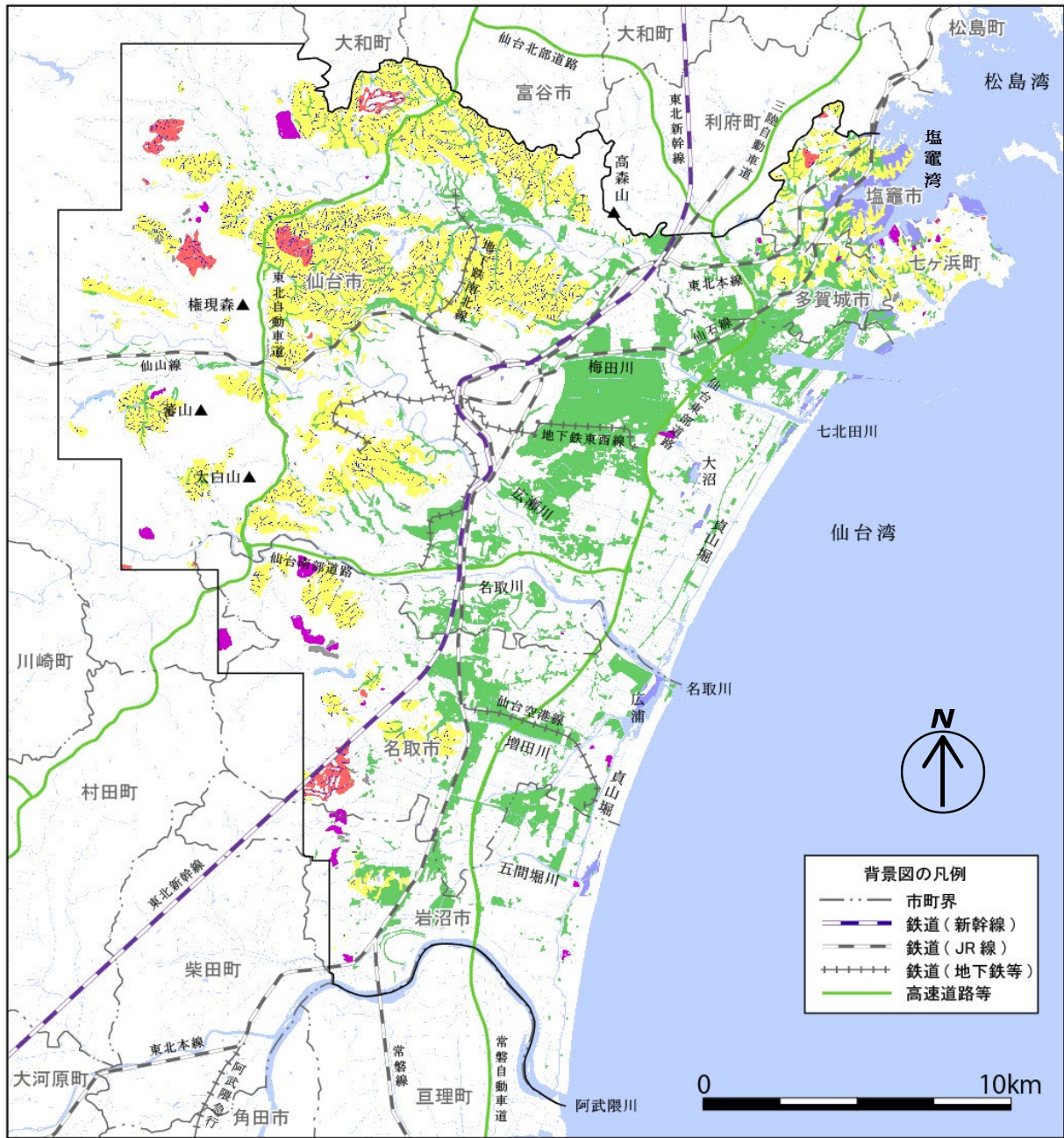


図 3-5 仙台地区の人工地形分類図

作成した地形分類図の作成範囲を対象として、市町別の人工地形分類別面積の集計結果を表 3-2 に整理した。

人工地形分類図による面積集計結果では、本地域の氾濫原低地のうち約 53%が盛土地として改変されており、旧河道は約 45%、湿地は約 43%、三角州・海岸低地は約 38%が同様に盛土地として、元の地形を改変したうえで土地利用がなされていることがわかる。丘陵地でも同様に著しく地形改変が進んでおり、調査地域の山地斜面等のうち約 41%が切り盛り造成等により人工平坦地に改変され、宅地（住宅団地等）や都市施設、ゴルフ場等の用地として利用されている。

表 3-2 仙台地区の人工地形面積

(単位：km²)

	人工平坦地			盛土地	切土地	改変工事中の区域	埋立地	人工水面	人工地形合計 (a)	改変なし (b)	自然地形合計 (a+b=c)	改変地の割合 (a/c)(%)	
	宅地等	農地等	小計										
丘陵地	山地斜面等	68.1	5.3	73.4	0.2	0.9	2.4	0.0	0.0	76.9	112.1	189.0	40.7
	麓斜面及び崖錐	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.9	2.0	5.0
	土石流堆積地	0.4	0.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	2.4	2.9	17.2
	山地合計	68.6	5.4	74.0	0.2	0.9	2.4	0.0	0.0	77.5	116.4	193.9	40.0
台地	岩石台地(更新世段丘)	0.9	0.1	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.4	3.4	29.4
	砂礫台地(更新世段丘)	6.1	0.1	6.2	0.9	0.1	0.1	0.0	0.0	7.2	56.2	63.4	11.4
	砂礫台地(完新世段丘)	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	6.5	6.6	1.5
	台地合計	7.1	0.2	7.3	0.9	0.1	0.1	0.0	0.0	8.3	65.1	73.4	11.3
低地	扇状地	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	8.8	8.9	1.1
	谷底低地	0.0	0.0	0.0	10.5	0.0	0.1	0.0	0.0	10.6	10.3	20.9	50.7
	氾濫原低地	0.0	0.0	0.0	32.4	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5	29.0	61.5	52.8
	自然堤防	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	34.5	34.7	0.6
	旧河道	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	3.6	6.5	44.6
	湿地	0.0	0.0	0.0	8.4	0.0	0.1	0.0	0.0	8.5	11.5	20.0	42.5
	三角州・海岸低地	0.0	0.0	0.0	20.9	0.0	0.0	0.0	0.0	20.9	34.3	55.2	37.9
	砂州・砂堆(礫州・礫堆)	0.1	0.0	0.1	1.0	0.0	0.1	0.0	0.0	1.2	31.7	32.9	3.6
	河原・河川敷	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	12.9	13.1	1.5
	浜	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.7	1.9	10.5
低地合計	0.2	0.0	0.2	76.7	0.0	0.3	0.0	0.0	77.3	178.3	255.6	30.2	
水部	現水部	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.4	13.1	13.5	3.0
	旧水部	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	4.7	0.0	4.8	0.0	4.8	100.0
	水部合計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	4.7	0.4	5.2	13.1	18.3	28.4
総合計		75.9	5.6	81.5	77.8	1.0	2.9	4.7	0.4	168.3	372.9	541.2	31.1

※ 本表の面積は、成果の人工地形分類 GIS データの計測値による値（小数点第 2 位を四捨五入し、合計数値が一致しない場合がある）であり、調査地域外は含まない。

調査地域における宅地開発事業のうち、面積規模 16ha 以上のものについて、国土交通省資料により市町村単位に開発事業の開始時期別に整理した結果を表 3-3 に示す。

仙台市では 1950 年代末から 60 年代初頭にかけて、七北田丘陵や青葉山丘陵（八木山）等で住宅団地建設が開始され、以後 1990 年代頃までの間、初期の市街地周辺からさらにその外縁部にあたる地域で、主に丘陵地を対象とした大規模な土地造成を伴う宅地開発が集中した。この間には同時に仙台市街地の東部～南部の低地においても土地区画整理事業等による宅地開発が継続して進められた。近年開発面積は減少しており、大規模な宅地開発は市営地下鉄沿線の低地等一部地域に限られるようになっている。

七ヶ浜町では、1970 年代に丘陵地の宅地開発が開始されている。また南部の名取市や岩沼市では、市街地の内陸側に隣接する丘陵地周辺における宅地開発に続いて、低地の仙台空港周辺の宅地整備が進むとともに、1985 年以降に高館丘陵における宅地の大規模造成が急速に進められた。

表 3-3 仙台周辺における年代別の主要宅地開発状況

市 町	事業開始年					
	～1964	1965～1974	1975～1984	1985～1994	1995～2004	2005～
仙台市	旭ヶ丘団地(126.1ha) 黒松団地(76.7ha) 常盤台(30.2ha) 緑ヶ丘(48.5ha) 長町恵通苑(50ha) 南光台団地(263ha) 中山ニュータウン(142.2ha)	いずみ向陽台(145.1ha) 桜ヶ丘団地(53.4ha) 鶴ヶ谷団地(177ha) 八木山(105ha) 将監団地(207.2ha) 第2勝山(東勝山)(39.9ha) みやぎ台ニュータウン(85ha) 中田第一(97ha) 伊勢吉成(44.3ha) 八木山南(40.9ha) 泉パークタウン(第1期)(110.6ha) 鶴ヶ丘ニュータウン(142ha) 西仙台ハイランド(132.6ha) 富沢長町(146.8ha) フローラルヒルズ住吉台(144.9ha) 長命ヶ丘ニュータウン(142.2ha) 原町東部第三(298.6ha) 泉ヶ丘ニュータウン(114.2ha)	荒巻(66ha) 加茂団地(144.8ha) 泉パークタウン(第2期)(176ha) 虹の丘(65.5ha) 茂庭団地(130ha) 泉中央(104.8ha) 中山(252.1ha) 泉ビレッジ1期(55ha) 栗生(75.8ha) 柳生(54.1ha) 泉パークタウン(第3期)(87ha) 国見(66.2ha) 松森(118.7ha) 高砂(45.1ha)	吉成(97.5ha) 錦ヶ丘ニュータウン(210.8ha) 赤坂(54.6ha) みやぎ中山(40.1ha) 泉ビレッジ2期(85ha) 荒井(149.9ha) 泉パークタウン(第4期)(107ha) 高野原(58.7ha) 泉パークタウン(第5期)(148ha) 新田東(61.6ha) 泉第二中山(41.6ha) 富沢駅南(33.2ha)	将監北(55.9ha) 栗生西部(47ha) 泉ビレッジ3期(34ha)	荒井東(33.7ha) 富沢駅西(71.9ha)
名取市	名取ヶ丘ニュータウン(66ha)	手倉田(31.9ha)		ゆりが丘(109ha) 相互台・相互台東(95ha) 那智が丘(81.5ha) みどり台(42.12ha) 愛島台(207.7ha)	愛島東部・東部第二(85ha) 関下・下増田臨空(184ha)	
岩沼市				下野郷(58.7ha)	第二武隈(37.5ha)	
七ヶ浜町			七ヶ浜NT汐見台(91ha)			

資料：「全国ニュータウンリスト(平成 30 年度)」(国土交通省土地・建設産業局,2018)により作成。以下の要件を満たす住宅・宅地開発事業で開発された地区のうち、宮城県仙台市、名取市、岩沼市及び七ヶ浜町分を抽出し、事業開始年情報によりグループ化した(多賀城市、塩竈市は該当なし、旧市町村は、現市町に組み換え済)。

- 条件1. 昭和30年度以降に着手された事業
- 条件2. 計画戸数 1,000 戸以上又は計画人口 3,000 人以上の増加を計画した事業のうち、地区面積 16ha 以上であるもの
- 条件3. 郊外での開発事業(事業開始時に DID 外であった事業)

3.4 地形と災害及び保全との関係

仙台地区において地形条件と密接な関係を有する自然災害としては、地震における低地部の建物被害（軟弱地盤地での建物被害、液状化被害など）、及び人工平坦地における地盤災害（地震動による造成地の地盤変形等）、津波による低地部の浸水・流失等の被害、大雨の際の浸水被害や土砂災害（旧河道等の凹所における浸水被害、麓屑面及び崖錐におけるがけ崩れの影響、土石流堆積地における土石流・土砂流出など）をあげることができる。特に丘陵地における人工平坦地では、谷埋め盛土部分を中心とした地盤災害とともに、背後の山地斜面からの土砂災害の双方に注意が必要となる。

(1) 地震災害

昭和 53(1978)年 6 月 12 日に発生した「1978 年宮城県沖地震」(マグニチュード M7.4)では、仙台で震度 5 を記録、調査地域内の各所で大きな被害を生じた。また平成 23(2011)年 3 月 11 日に発生した東日本大震災(2011 年東北地方太平洋沖地震、M9.0)では、宮城県北部で震度 7、仙台を含む宮城県、福島県、茨城県、栃木県で震度 6 強を記録するとともに、太平洋沿岸に巨大な津波が襲い、調査地域をはじめ各地で甚大な被害を生じた。

1978 年宮城県沖地震の地震後の調査では、山地・丘陵地・台地・扇状地に比べ、沖積平野における地震の揺れが増幅される傾向が見られ、墓石の転倒率等から推定された仙台周辺の沖積低地の地盤の揺れは、表層から深層まで砂層が続く浜堤列(本調査の砂州・砂堆)で最も小さく、粘土質・泥炭質の堆積物が卓越する後背湿地(本調査の湿地や氾濫原低地または三角州・海岸低地)で相対的に大きくなる傾向が顕著であった(東北大理学部地質学古生物学教室, 1979; 村山, 1994)。当時丘陵地の宅地地盤に大きな被害を与え、地震後長期にわたって警戒区域が指定された仙台市の緑ヶ丘 1~4 丁目(現太白区)、黒松・北根地区(現青葉区)では、丘陵地縁辺の斜面中の谷部分の盛土に地すべり等が生じた。また、南光台、黒松(現泉区)等では、丘陵地内部で主として谷部を埋め土して平坦化された宅地において、地盤の滑動により亀裂が生じ、切り盛り境界付近の家屋や埋設管に被害が発生した。こうした被害が集中した土地の多くは宅地造成等規制法の施行(1962 年 2 月)以前に造成が行われた地域であったことが報告されている(土木学会東北支部, 1980)。

1978 年宮城県沖地震の被害に加え、2011 年東北地方太平洋沖地震の際にも、調査地域内では丘陵地を改変した造成地(人工平坦地)での宅地地盤被害が多数発生し、仙台市内で 5,728 宅地(平成 25 年 7 月 31 日時点)の被害が確認されている(図 3-6)。2011 年の地震による宅地被災箇所には、1978 年宮城県沖地震で被災した箇所も含まれていたとされる(土木学会地震工学委員会, 2011)。

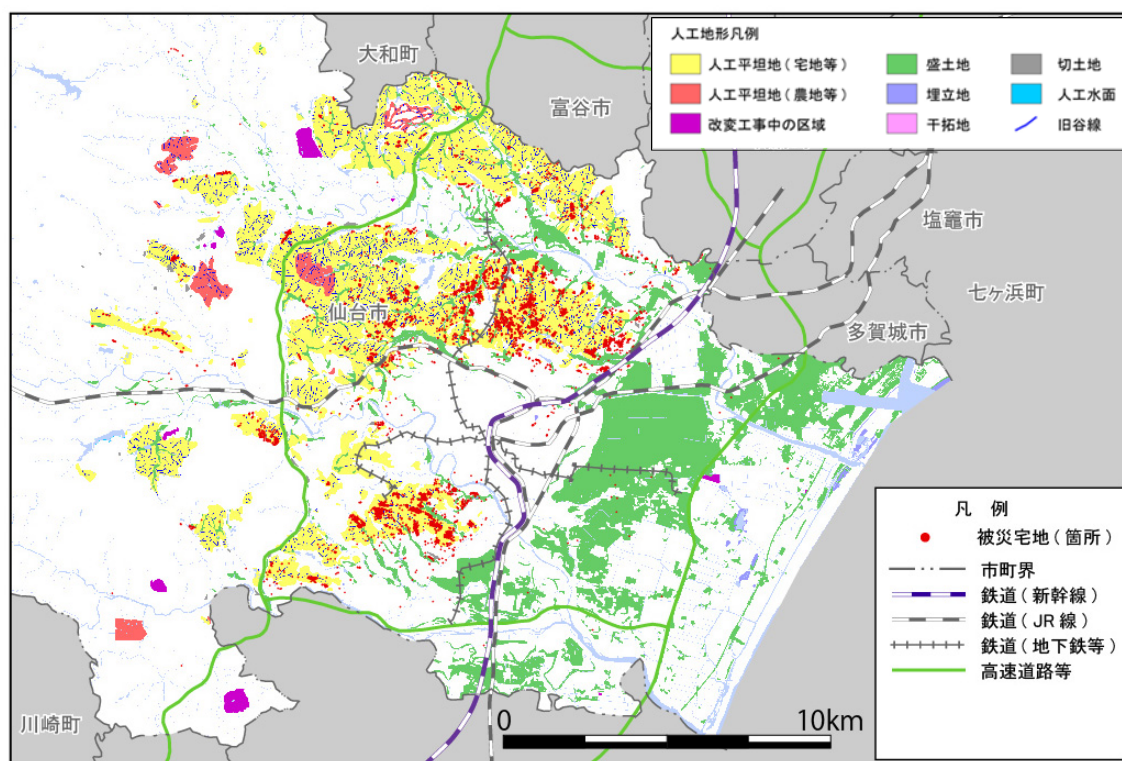


図 3-6 2011 年東北地方太平洋沖地震による仙台市内の宅地被災箇所と人工地形分類

資料：仙台市被災宅地状況図
背景は本調査による人工地形分類図

(2) 風水害

過去の水害における浸水区域は、低地の微地形と密接な関係が認められる。仙台で 24 時間雨量 248mm を記録した平成 6(1994)年 9 月水害の浸水区域は、自然地形分類図の湿地、谷底低地、氾濫原低地または三角州・海岸低地等の範囲とよく一致しており、これら低地より相対的に高い位置にある微高地（自然堤防、砂州・砂堆等）では浸水を免れた例がみられる。古くからの集落はこうした微高地に立地するものが多いが、近年は、氾濫原低地や三角州・海岸低地等の浸水の危険性が相対的に高いに土地に住宅立地が進んでいる（図 3-7）。

過去の仙台市における顕著な災害として知られる昭和 25(1950)年 8 月水害では、奥羽山脈を中心にした大雨により仙台市内の広瀬川が氾濫し、沿川の青葉区角五郎、花壇周辺や、若林区・太白区の宮沢橋周辺など、広瀬川沿いの完新世段丘の一部でも大きな被害を生じた（仙台市史編さん委員会、1996）。この水害後、広瀬川では河道拡幅、築堤、護岸工事等が実施され、以後破堤による被害は現在まで発生していない。名取川でも下流部の掘削や築堤が進められ、長町周辺では昭和 53(1978)年までに策川放水路の整備が進められた。また、広瀬川上流の大倉川では昭和 36(1961)年に大倉ダムが、名取川上流の基石川では昭和 45(1970)年に釜房ダムが、七北田川上流では昭和 59(1984)年に七北田ダムがそれぞれ完成している。

しかし最近でも、総雨量で既往最大を記録した昭和 61(1986)年 8 月水害は、平野部に

おける大雨であったことから、各地で下水道等の排水能力を上回るなどにより、広域にわたって内水氾濫が発生した。こうした水害による被害を軽減するため、雨水管やポンプ場の整備等下水道による排水対策が進められている。

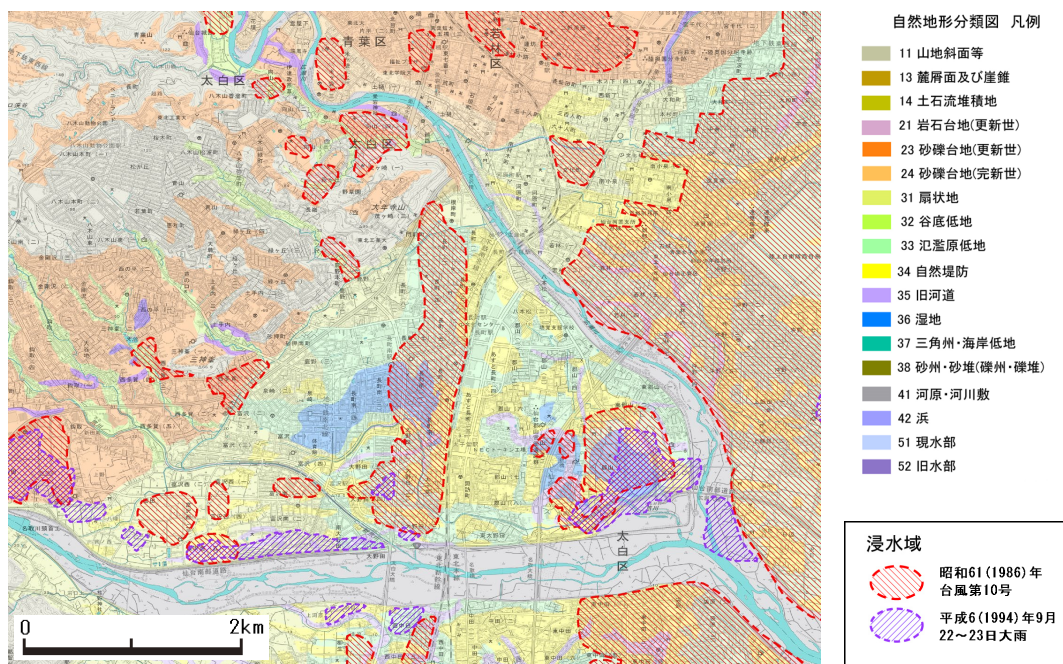


図 3-7 名取川中下流部における近年の水害浸水域と自然地形分類図

本調査成果の「災害履歴図」及び「自然地形分類図」により作図

(3) 東日本大震災以降の津波対策等による地形改変

2011年東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）以降、主として津波災害への対策として、調査地域の沿岸部では大規模な地形改変が行われている。例えば名取市閑上地区では、街区全体をかさ上げする被災市街地復興土地区画整理事業が実施され、周辺の仙台湾沿岸地域においても、一部で震災廃材等を活用し、津波からの避難場所となる複数の人工丘や園路の整備や、沿岸部の道路を連続してかさ上げして津波防御の機能を持たせるなどの対策が実施されている地域がある（図 3-8、写真 3-7～3-9）。

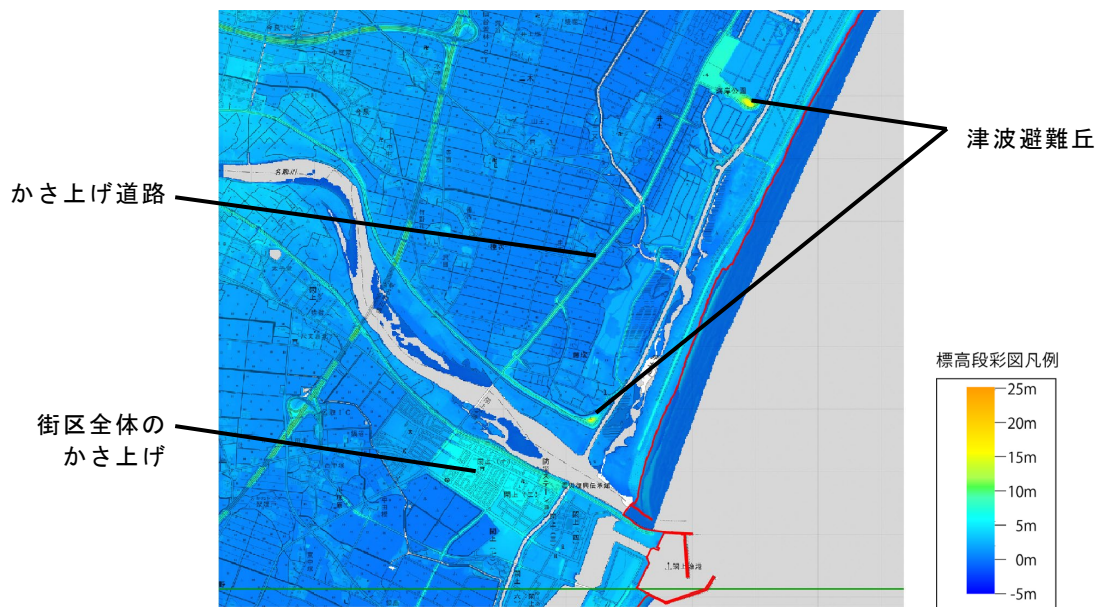


図 3-8 低地の津波対策による最新の地形改変（盛土）の状況

基盤地図情報数値標高モデル（2020年）により作図



写真 3-7 かさ上げされた街区と災害公営住宅棟(名取市閑上地区)



写真 3-8 津波避難丘(名取川河口付近)



写真 3-9 かさ上げ道路(東部復興道路)

4 土地利用の変遷の概要

4.1 過去の土地利用状況の概要

(1) 明治34(1901)年頃（現在から概ね120年前）の土地利用

調査地域では、明治34(1901)年前後に2万分の1地形図の正式図が刊行され（現仙台市西部の丘陵地は未測図）、これとほぼ同時期に5万分の1地形図が刊行されている。

土地利用調査では、平成20～21（2008～2009）年度に実施した土地履歴調査「仙台」の試作調査成果が利用できる5万分の1地形図「仙台」の範囲については、その成果*を活用して編集を行った。また、その周辺の範囲については、今回の調査で明治34(1901)年前後に刊行された5万分の1地形図を用いて新規に土地利用分類を行い、全体の接合調整により縮尺1:50,000で明治期の「土地利用分類図（第1期）」を作成した（図4-1）。

① 丘陵地における土地利用

丘陵地の土地利用をみると、当時の仙台市街地北側に位置する七北田丘陵をはじめ、北部の富谷丘陵は、谷底に小規模な水田やため池が分布する以外は、概ね森林となっており、七北田川沿いの低地に面した各丘陵の山麓部には畑地や集落が立地している。また、塩竈・七ヶ浜周辺の松島丘陵では、森林以外に畑や集落が丘陵内や沿岸部に小規模に分布しているほか、塩竈市街地がまとまった規模で確認できる。

西部の青葉山丘陵でも、谷底に小規模な水田が分布する以外は、ほとんどの地域が森林に覆われている。名取川以南の高館丘陵では、名取平野に面した山麓部や比較的規模の大きな谷沿いに小規模な集落や農地が分布し、西部の坪沼周辺でも谷底低地に水田が分布する。これ以外の傾斜地は概ね森林となっている。

② 台地における土地利用

この時期の仙台市街地の範囲は藩政時代の城下町と大きくは変わっていない。市街地のある広瀬川台地では、大規模な軍用地（土地利用分類図では「その他の用地」に分類）が広瀬川右岸の仙台城址北側の川内地区や、市街地東側の榴ヶ岡、宮城野原等に見られる。当時の市街地は広瀬川の左岸（北東側）に広がっており、長町から北へ広瀬橋を渡り旧市街へ入り、荒町、芭蕉の辻を経て国分町、通町、青葉神社方面へ至る奥州街道（陸前街道）沿いや、東の原ノ町方面、西の八幡町方面へ伸びる街道沿いに建物の密集地が分布する。市街地北側の梅田川周辺の地域では、低地より一段高い位置にある台ノ原や北山方面にややまとまった畑地が存在するほか、市街地の北側から七北田丘陵の麓部までの範囲には広く水田が分布していた様子がわかる。

また、愛子盆地では、広瀬川とその支流沿いに分布する台地及び低地上に水田、畑が分布するほか、集落は街道沿いや山麓部に分布する。段丘崖等の傾斜地は森林に覆われている。

③ 低地における土地利用

市街地東側に位置する宮城野平野では、海岸線近くまで広く水田が分布している。平

*明治期の土地利用分類図では、5万分の1地形図「仙台」の範囲のうち、調査地域西部（139°45'～50'の範囲：日本測地系、以下同じ）では5万分の1地形図を、東部（139°50'～140°00'の範囲）では2万分の1地形図を資料として土地利用分類を行っている。なお、これ以外の地域は5万分の1地形図を資料としている。

野部の集落は周囲の水田より僅かに高い七北田川の自然堤防や、海岸線と並行に分布する砂州・砂堆（浜堤）上に立地している。海岸沿いの低地には、大沼、南長沼、赤沼等の池沼が分布し、最も海寄りの浜堤列は内陸運河の貞山堀を囲むように幅 500m前後の樹林帯を形成している。また、南部の名取平野では、網状に分布する自然堤防上に畑地や集落が分布しており、その後背地は水田となっている。周辺の低地で比較的規模の大きな集落としては、七北田川沿いの七北田・岩切・福田町や、利府、奥州街道沿いの中田・増田等が認められる。また、岩沼ではややまとまった規模の市街地が認められる。

以上のように、明治期の仙台周辺の土地利用は、主に広瀬川台地上に広がる藩政時代からの市街地を取り囲むようにして、宮城野平野及び名取平野へ続く田園、丘陵地を覆う森林等、地形条件に応じた分布を示していた。特に、この地域で最も安定した地盤であり、災害の影響を受けにくい台地は、宅地として利用が進んでいた。低地においても、大雨等による浸水の影響を受けやすい氾濫原低地や海岸低地を水田として保全・利用し、洪水の影響を軽減できるよう、周囲より相対的に高い自然堤防や砂州等に集落が分布するなど、この地域の地形条件によく適応した土地利用となっていた。

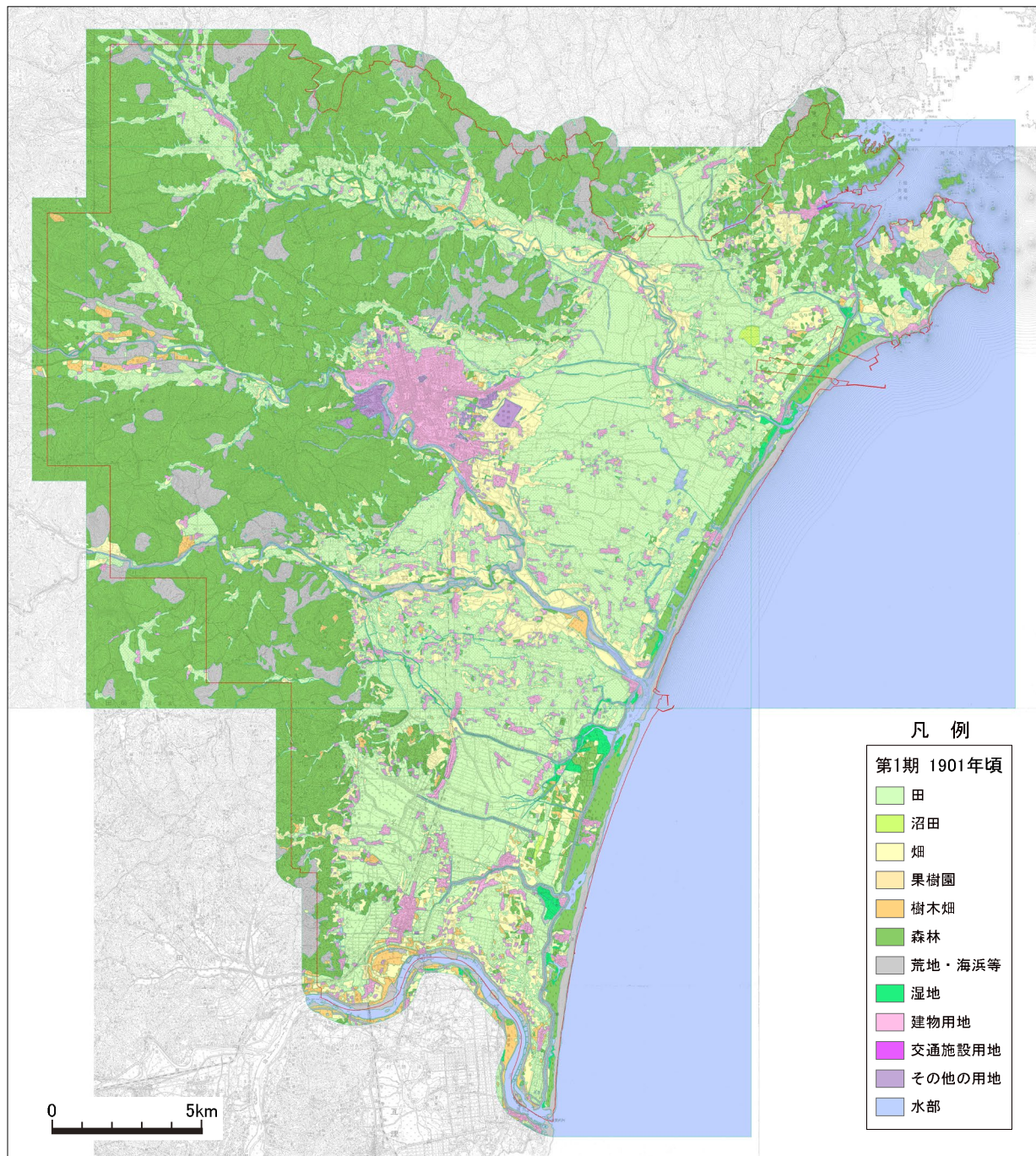


図 4-1 調査地域における約 120 年前(明治 34(1901)年頃)の土地利用

(2) 昭和 41(1966)年頃(現在から概ね 50 年前)の土地利用

「土地利用分類図(第 2 期)」は、昭和 41(1966)年に空中写真測量による改測が行われた 2 万 5 千分の 1 地形図を基礎資料として土地利用分類を行い、縮尺 1:50,000 の昭和期の土地利用分類図として作成した(図 4-2)。なお、平成 20~21(2008~2009)年度に実施した土地履歴調査「仙台」の試作調査成果が利用できる 5 万分の 1 地形図「仙台」の範囲については、その成果を利用して編集を行っている。

① 丘陵地における土地利用

市街地北側では、台の原から七北田丘陵の荒巻周辺や黒松・北根・鷲ヶ森等の旧国道4号沿い、南光台・旭ヶ丘等で従来の森林地に大規模住宅団地が造成されている。市街地南部では、市街地に隣接する青葉山丘陵東部の向山・八木山方面、同南部の緑ヶ丘・西ノ平等に、主に森林地を開発したまとまった規模の住宅地が形成されるようになった。青葉山丘陵への住宅地の進出は、当初尾根部の平坦地を利用した小規模なものであったが、この時期には丘陵斜面を利用した階段型の造成地が出現するようになってきている。また、川内地区に隣接する丘陵頂部には、東北大学（現青葉山キャンパス）等の文教施設やゴルフ場等が進出している。このように、この時代には徐々に丘陵地の開発が進み、主に森林地から転換された宅地の拡大が見られるようになってきている。しかし、市街地から遠い七北田丘陵の西部、富谷丘陵、青葉山丘陵の西部、高館丘陵では、明治期に比べ集落周辺で畑地が僅かに拡大した地域が認められる程度で、まだ大きな土地利用の変化は認められない。塩竈・七ヶ浜方面の松島丘陵周辺では、塩竈市街地や隣接する塩竈湾周辺で市街地が拡大するとともに、宮城野平野に近い多賀城周辺でも宅地化が進んだ。

調査地域の丘陵地における森林は、都市の燃料需要に対応する薪炭林として成立した二次林（クリ・コナラ林）やアカマツ林、スギ植林等から構成されている（吉岡ほか 1974）。こうした森林は、水源の涵養や土砂流出の防止等、傾斜地の多い丘陵地の保全に重要な機能を持つものであったが、この時期以降拡大した宅地開発のための土地造成に伴って急速に伐採が進んでいる。

② 台地における土地利用

戦災復興事業により中心市街地の整備が進む一方、市街地は徐々に拡大を続け、広瀬川台地のJR仙山線以南の地域では農地がほとんど消失し、宅地に転用された。また旧軍用地であった川内地区は、東北大学の用地となっている。

愛子盆地では、明治期に比べ集落周辺で畑地が僅かに拡大した地域が認められるが、この時期ではまだ大きな土地利用の変化は認められない。

③ 低地における土地利用

市街地東側に隣接する宮城野平野では、旧軍用地は自衛隊駐屯地となり、主に畑から転用された宅地がJR東北本線（貨物線）を越える東側の範囲まで拡大した。JR東仙台駅・苦竹駅周辺や、南小泉・若林周辺の低地でも、畑地や水田から宅地への転用が進むとともに、苦竹から東の福田町・高砂方面では、国道45号沿道を中心に水田から工場や住宅への転換が見られるようになった。なお、掘り込み港の仙台港は、昭和42（1967）年の着工であり、この時期にはまだ整備は始まっていない。

南部の名取平野でも、長町・郡山周辺を中心に畑地や水田から宅地への転用が進んだ。国道4号やJR東北本線沿いの中田（南仙台）、増田（名取）、岩沼周辺等でも、沿道沿線や旧市街地周辺に次第に住宅や工場等の立地が進むようになっており、仙台空港の用地も確認できる。

このように、1966年頃には、市街地に隣接する丘陵地の造成による森林地から宅地への転換が始まり、市街地の北部や東部の主要道路沿いや南部の若林・長町方面の低地等

でも農地から転用された宅地が目立ち始めた。しかし、それ以外の地域では、丘陵地の山麓部や低地の微高地である自然堤防・砂州等は、居久根（屋敷林）に囲まれた集落や畑に利用され、それを取り巻く氾濫原低地や旧河道、三角州・海岸低地には、水田が分布するといった明治期からの田園景観を残していた。

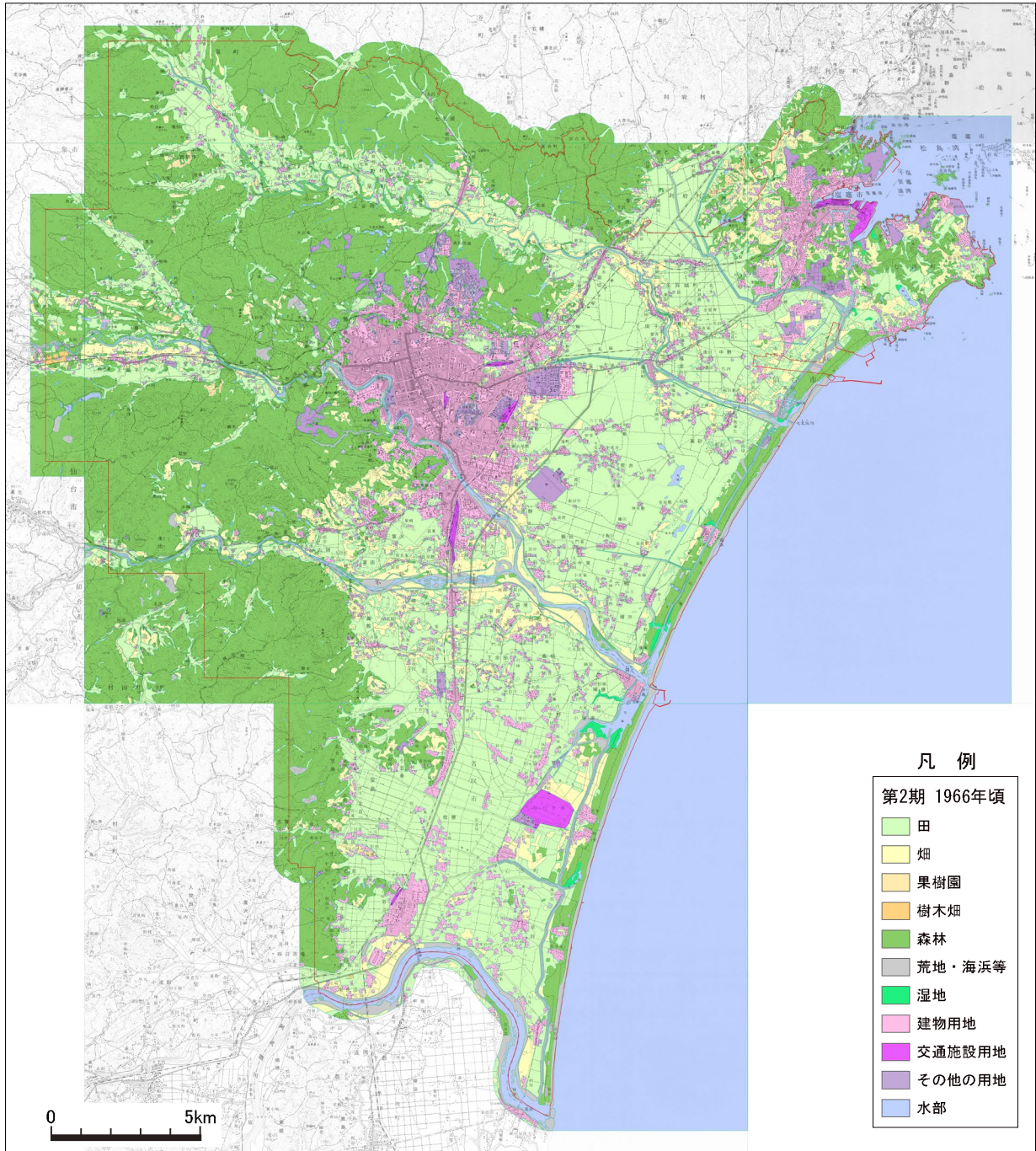


図 4-2 調査地域における約 50 年前(昭和 41(1966)年頃)の土地利用

4.2 土地利用の変遷の概要

(1) 土地利用面積の推移

本調査で作成した現在から概ね 120 年前の明治 34(1901)年頃及び 同 50 年前の昭和 41(1966)年頃の 2 時期の土地利用分類図に加え、最新(平成 28(2016)年)の土地利用細分メッシュデータ(国土数値情報)を利用して、明治期以降現在までの 3 時期の土地利用面積の推移を比較した。図 4-3 及び表 4-1 に、調査地域内の田、畑(畑・その他農用地)、森林等(森林・荒地・水面)、宅地等(建物・その他用地)の 4 つの主要な土地利用区分ごとの面積推移を示す。

農地では、1901 年に田が 16,722ha、畑が 7,518ha を占めていたのに対し、1966 年時点では田が 17,497ha(755ha 増; 明治期からの増減、以下同じ)、畑が 6,496ha(1,022ha 減)と、明治末期から昭和中期には大きな変化は見られなかった。しかし、2016 年では、田が 9,698ha(7,024ha 減)、畑が 1,505ha(6,014ha 減)と大きく減少し、田畑を合わせた農地面積は、1901 年当時に比べほぼ半減した。森林等は、1901 年に 25,933ha を占めていたが、1966 年には 21,314ha(4,619ha 減)、2016 年には 16,575ha(9,358ha 減)と、約 120 年間に約 3 分の 2 にまで減少した。

代わって宅地等は、1901 年では 3,983ha に過ぎなかったが、1966 年には 8,850ha(4,866ha 増)と大きく増加し、さらに 2016 年には 26,379ha(22,369ha 増)となり、約 120 年間で約 7 倍増加し土地利用区分の第 1 位を占めるようになった。

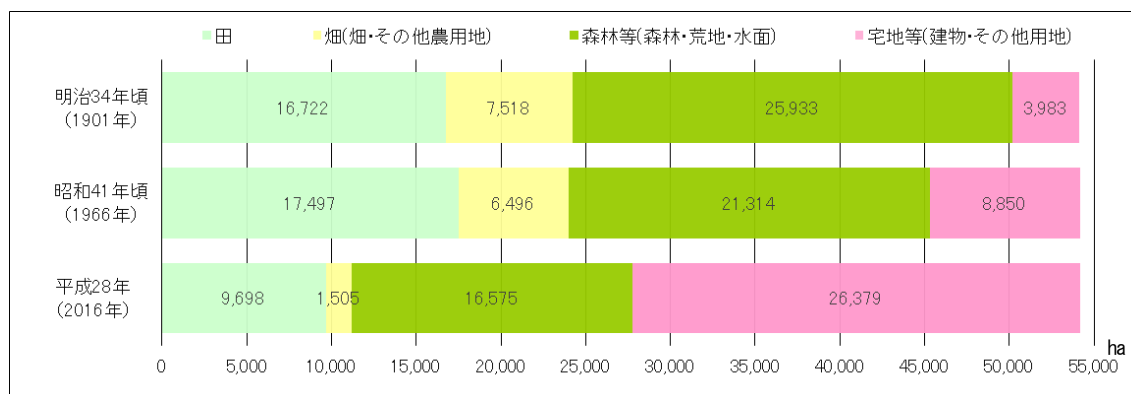


図 4-3 土地利用別面積の推移 (1901・1966・2016 年)

表 4-1 土地利用別面積の推移 (1901・1966・2016 年)

区 分	仙 台 市						計	塩 竈 市	名 取 市	多 賀 市	岩 沼 市	七 ヶ 浜 町	合 計
	青葉区	宮城野区	若林区	太白区	泉区								
明治34年頃 (1901年)	田	1,002	2,924	3,004	1,331	232	10,568	279	3,633	214	1,728	299	16,722
	畑(畑・その他農用地)	459	1,025	859	1,132	51	4,072	359	927	653	1,195	312	7,518
	森林等(森林・荒地・水面)	7,429	1,361	719	3,735	536	18,439	656	3,641	862	1,712	623	25,933
	宅地等(建物・その他用地)	985	497	486	293	18	2,532	118	550	237	479	68	3,983
昭和41年頃 (1966年)	田	905	2,525	2,877	1,177	294	10,232	68	3,735	825	2,342	295	17,497
	増減値	△ 97	△ 400	△ 127	△ 154	63	△ 336	△ 211	102	610	614	△ 4	775
	畑(畑・その他農用地)	680	930	508	1,307	84	4,315	200	861	314	499	307	6,496
	増減値	221	△ 95	△ 352	175	33	243	△ 159	△ 66	△ 339	△ 696	△ 5	△ 1,022
	森林等(森林・荒地・水面)	6,347	1,152	647	3,114	409	15,234	541	3,322	330	1,445	442	21,314
	増減値	△ 1,082	△ 209	△ 71	△ 621	△ 127	△ 3,204	△ 115	△ 319	△ 533	△ 267	△ 181	△ 4,619
	宅地等(建物・その他用地)	1,943	1,200	1,036	893	49	5,829	603	833	499	829	258	8,850
	増減値	957	704	550	600	31	3,298	485	283	262	350	190	4,866
平成28年 (2016年)	田	526	918	1,696	452	134	4,937	0	2,685	333	1,613	130	9,698
	増減値	△ 475	△ 2,007	△ 1,308	△ 878	△ 97	△ 5,631	△ 279	△ 948	119	△ 115	△ 170	△ 7,024
	畑(畑・その他農用地)	49	75	144	242	10	606	13	584	51	231	20	1,505
	増減値	△ 411	△ 950	△ 715	△ 890	△ 42	△ 3,467	△ 346	△ 343	△ 602	△ 964	△ 292	△ 6,014
	森林等(森林・荒地・水面)	4,765	826	583	2,545	286	11,590	294	2,746	208	1,235	502	16,575
	増減値	△ 2,664	△ 535	△ 135	△ 1,190	△ 250	△ 6,849	△ 362	△ 895	△ 654	△ 477	△ 121	△ 9,358
	宅地等(建物・その他用地)	4,535	3,989	2,644	3,252	407	18,478	1,105	2,736	1,374	2,035	650	26,379
	増減値	3,550	3,492	2,158	2,959	389	15,947	988	2,186	1,137	1,556	582	22,369
土地利用区分の面積 計	9,875	5,807	5,068	6,491	837	35,611	1,412	8,751	1,967	5,114	1,302	54,157	

1. 1901年・1966年は、土地利用分類図の図上計測値。2016年は、国土数値情報(土地利用細分メッシュ)による集計値。

2. 1966年・2016年の下段は、1901年からの増減量

3. 行政区域は、令和5年3月31日現在の区域による集計値(土地利用区分ごとの合計面積は、3時期とも同じに補正)。

調査地域内における行政区域別の土地利用面積の推移（表 4-1）から、主要な土地利用区分ごとの概ね 120 年間の変化量の地域性を見ると、仙台市内では低地が広い面積を占める宮城野区、若林区、太白区の各区で田及び畑面積が減少している。また、丘陵地を有する青葉区、太白区、泉区では森林面積の減少が大きくなっている。これに対して、宅地面積では、青葉区、太白区、泉区、宮城野区、若林区の順に増加面積が大きい。

また、仙台市以外でも畑及び森林面積の減少が大きく、多賀城市を除く塩竈市、名取市、岩沼市、及び七ヶ浜町では田の面積についても大きく減少している。一方で、宅地面積は仙台市と同様に各市町でも面積の増加が大きくなっている。

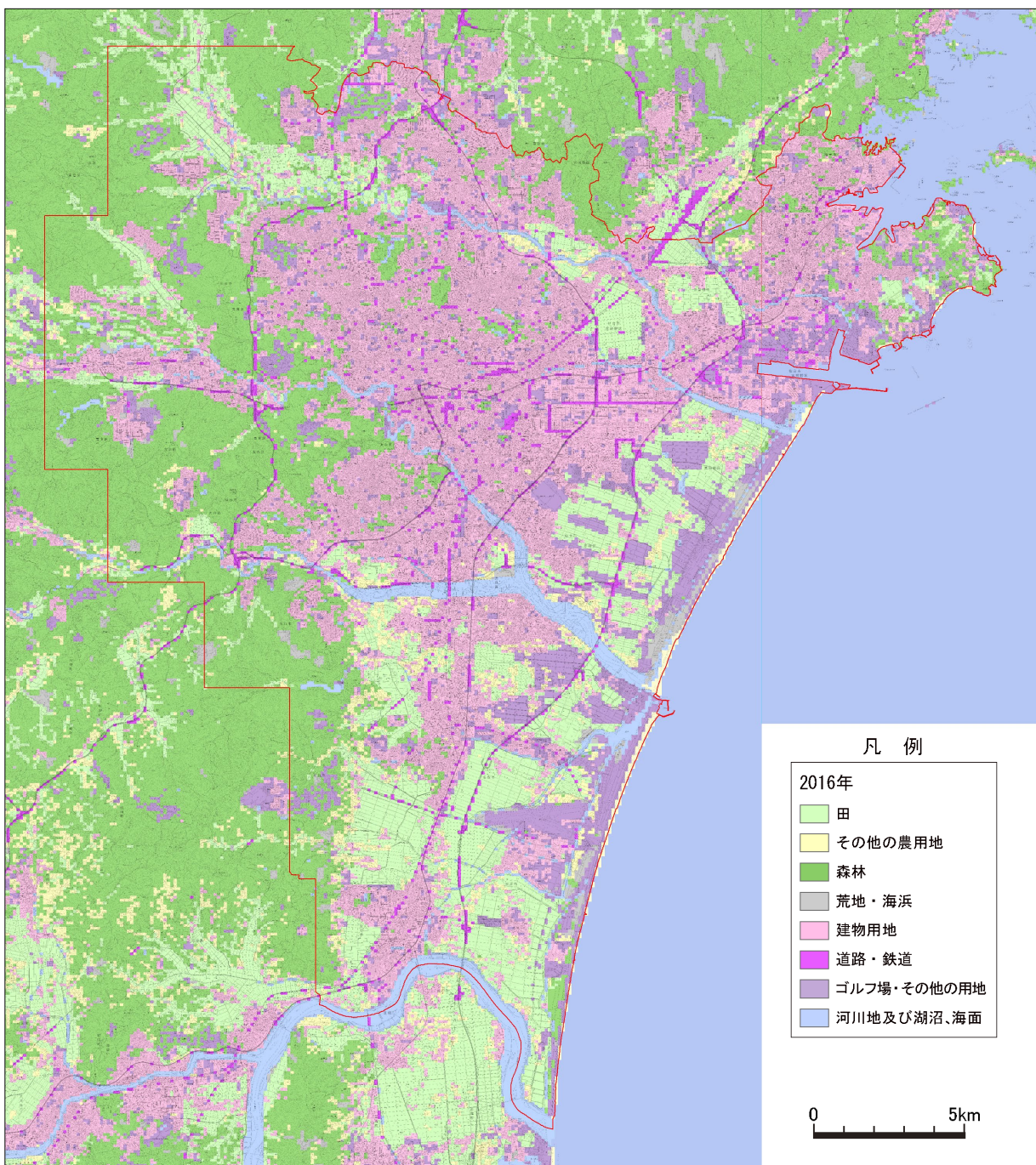


図 4-4 調査地域における現在(平成 28(2016)年)の土地利用

土地利用細分メッシュデータ（国土数値情報、2016年時点）より作図

(2) 地形分類別土地利用面積の推移

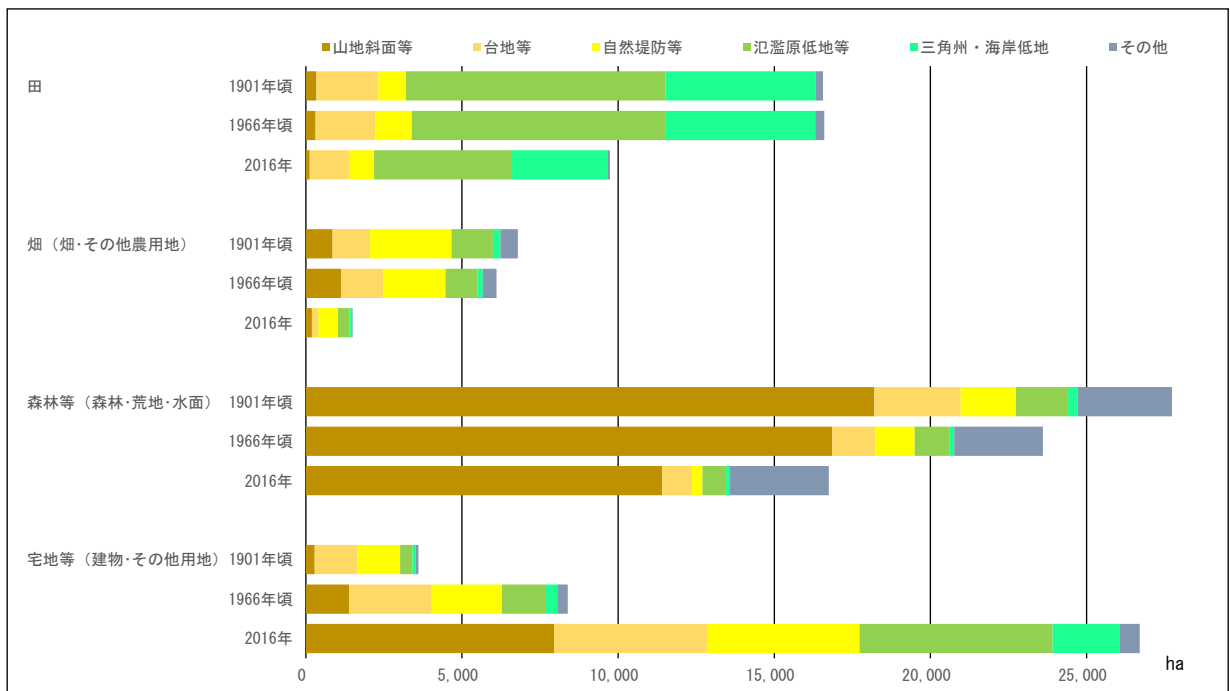
概ね 120 年間の主要な土地利用区分ごとの地形分類別の面積推移を、図 4-5 及び表 4-2 に示す。

農地のうち田は、氾濫原低地または三角州・海岸低地に多くが分布しており、明治期に比べ現在は面積で約 3 分の 2 まで減少している。畑は、砂礫台地または自然堤防に分布するものが多く、1966 年頃には 1901 年頃に比べ総面積で僅かに増加した。2016 年ではいずれの地形区分でも大きく減少し、総面積で 1966 年頃の 3 分の 1 程度となった。

森林等は、各年代ともその 3 分の 2 が山地斜面等に立地しているが、明治期から昭和期では特に砂礫台地における減少面積が大きく、その後は山地斜面等における減少が顕著である。

宅地等は、この 120 年間で最も大きな変化のあった区分であるが、1901 年頃の宅地等の面積は 2,613ha に過ぎず、うち約 51%が台地に、約 29%が低地の自然堤防に立地していた。1966 年頃の宅地等の面積は、1901 年頃に比べほぼ倍増の 5,706ha となり、地形分類別では台地における増加が最も多かった。一方この時期には、山地斜面や氾濫原低地にまで宅地等が分布するようになっている。

2016 年の宅地等面積は明治期の約 7 倍の 18,186ha となり、地形分類別では、特に山地斜面と低地において宅地等の面積が大きく増加している。低地では、特に氾濫原低地における増加が著しいほか、近年は従来ほとんど宅地等が見られなかった三角州・海岸低地にも宅地が分布するようになっている。



1. 区分ごとの面積は、調査成果の自然地形分類図及び土地利用分類図(1901年頃・1966年頃)、国土数値情報の土地利用細分メッシュ(2016年)を 100mメッシュデータに変換し、各図のメッシュごとの分類の組み合わせで積み上げ集計したもの(内訳は表 4-2 参照)。

2. 地形分類の内訳は、以下のとおり。

①山地斜面等 (山地斜面、崖錐及び麓斜面)、②台地等 (砂礫台地、岩石台地)、③自然堤防等 (自然堤防、砂州・砂堆)、④氾濫原低地等 (扇状地、谷底低地、氾濫原低地、旧河道、湿地)、⑤三角州・海岸低地、⑥その他 (河原・河川敷、浜、現水部、旧水部) の各合計。

図 4-5 地形分類別の土地利用面積の推移 (1901・1966・2016 年)

表 4-2 地形分類別の土地利用面積の推移 (1901・1966・2016 年)

(単位 : ha)

年代	地形分類	山地斜面等 ①	台地等 ②	自然堤防等 ③	氾濫原 低地等④	三角州・ 海岸低地⑤	その他 ⑥	計
	土地利用区分							
明治34年頃 (1901年)	田	337	1,985	887	8,316	4,796	239	16,560
	畑(畑・その他農用地)	855	1,201	2,612	1,324	242	558	6,792
	森林等(森林・荒地・水面)	18,203	2,768	1,769	1,669	310	3,013	27,732
	宅地等(建物・その他用地)	288	1,354	1,379	392	110	83	3,606
昭和41年頃 (1966年)	田	313	1,911	1,168	8,138	4,784	284	16,598
	増減値	△ 24	△ 74	281	△ 178	△ 12	45	38
	畑(畑・その他農用地)	1,127	1,362	1,984	1,025	171	436	6,105
	増減値	272	161	△ 628	△ 299	△ 71	△ 122	△ 687
	森林等(森林・荒地・水面)	16,858	1,384	1,249	1,127	145	2,834	23,597
	増減値	△ 1,345	△ 1,384	△ 520	△ 542	△ 165	△ 179	△ 4,135
	宅地等(建物・その他用地)	1,385	2,651	2,246	1,411	358	339	8,390
	増減値	1,097	1,297	867	1,019	248	256	4,784
平成28年 (2016年)	田	129	1,252	803	4,383	3,108	65	9,740
	増減値	△ 208	△ 733	△ 84	△ 3,933	△ 1,688	△ 174	△ 6,820
	畑(畑・その他農用地)	197	204	626	376	86	13	1,502
	増減値	△ 658	△ 997	△ 1,986	△ 948	△ 156	△ 545	△ 5,290
	森林等(森林・荒地・水面)	11,412	952	335	762	103	3,182	16,746
	増減値	△ 6,791	△ 1,816	△ 1,434	△ 907	△ 207	169	△ 10,986
	宅地等(建物・その他用地)	7,945	4,900	4,883	6,180	2,161	633	26,702
	増減値	7,657	3,546	3,504	5,788	2,051	550	23,096
地形分類区分別面積 計		19,683	7,308	6,647	11,701	5,458	3,893	54,690

- 調査成果の自然地形分類図及び2時期の土地利用分類図、国土数値情報データをそれぞれ 100mメッシュに変換し、メッシュごとの分類の組み合わせを積み上げ集計した(地形分類区分ごとの合計値は、3時期とも同一面積に調整)。
- 土地利用区分は、1901年及び1966年は本調査の土地利用分類図、2016年は国土数値情報(土地利用細分メッシュ)による。
- 地形分類の内訳は、以下のとおり。
①山地斜面等：山地斜面、崖錐及び麓斜面 ②台地等：砂礫台地、岩石台地 ③自然堤防等：自然堤防、砂州・砂堆 ④氾濫源低地等：扇状地、谷底低地、氾濫原低地、旧河道 ⑤三角州・海岸低地 ⑥その他：河原・河川敷、浜、現水部、旧水部の各合計。
- 昭和41年頃(1966年)、平成28年(2016年)の土地利用区分の増減値は、明治34年頃(1901年)からの増減量を示す。

(3) 人口集中地区の変遷

国勢調査では、昭和 35（1960）年以降 5 年ごとに「人口集中地区」（DID 区域）* が設定されている。調査地域を含む仙台都市圏の昭和 35（1960）年、昭和 55（1980）年、令和 2（2020）年の 3 時期の人口集中地区の推移を図 4-6 に示す。

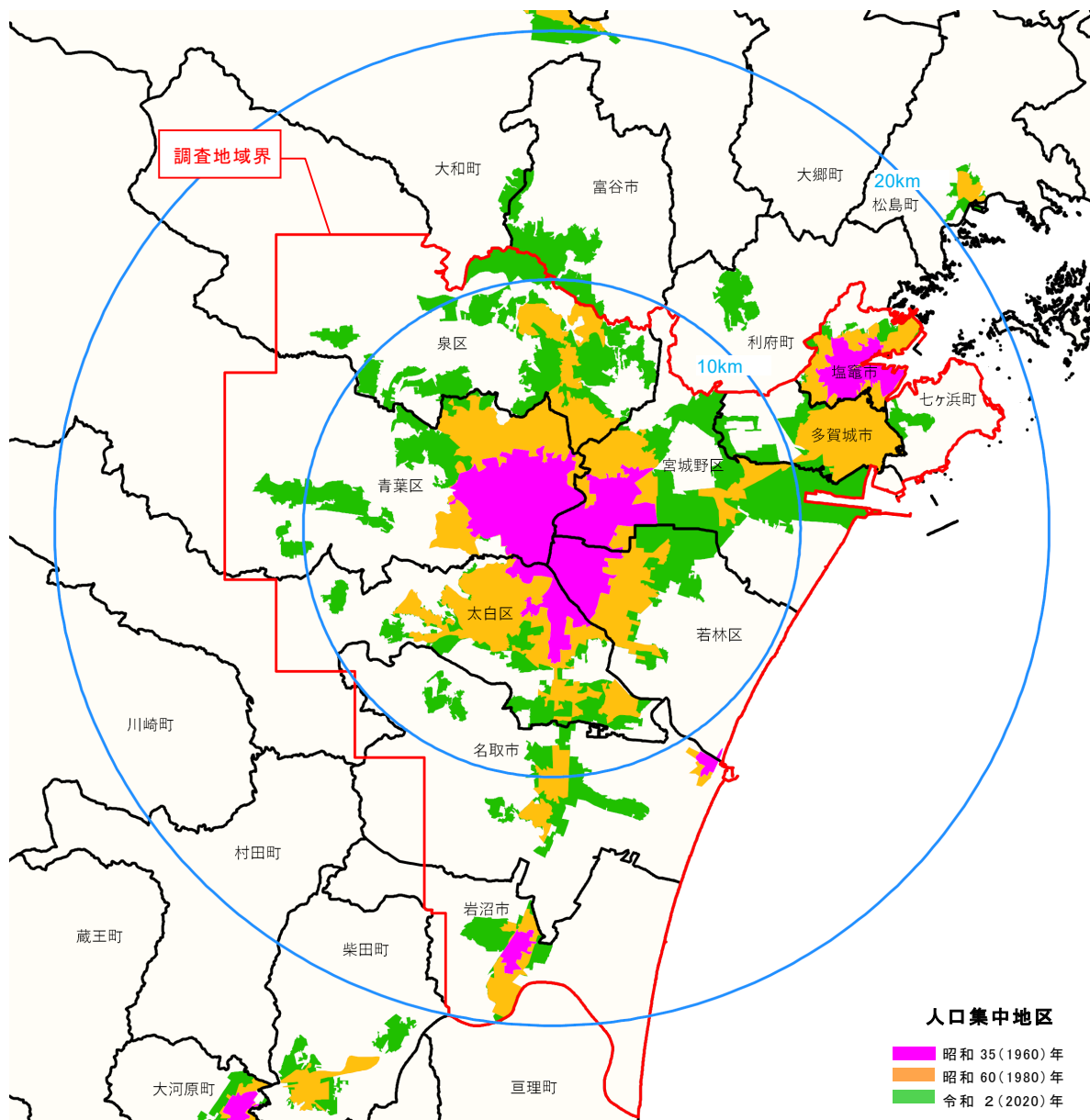
1960 年当時の人口集中地区は、仙台市の旧市街地の広瀬川台地のほぼ全域と、東側は東仙台駅周辺から苦竹・宮城野・木ノ下・南小泉・若林方面まで、南側は長町駅周辺から青葉山丘陵の向山方面まで、西側は川内周辺までの仙台駅を中心としたほぼ 5 k m 圏内の範囲に収まっていた。また、塩竈市、名取市閑上、岩沼市にも人口集中地区が分布している。

1980 年には、仙台市、塩竈市、岩沼市で 1960 年当時の範囲がそれぞれ外縁部に拡大するとともに、北側は七北田丘陵の大半と七北田川を挟んだ富谷丘陵の一部（現仙台市泉区）まで、東側では福田町・高砂周辺（同宮城野区）や多賀城市東部、南側は青葉山丘陵の八木山から太白山寄りの範囲と名取川以南の中田周辺（同太白区）、名取市の増田、名取が丘周辺などが人口集中地区に編入された。

さらに 2015 年までには、10 k m 圏域を超える範囲まで区域が拡大し、市街地北側では泉区の七北田丘陵の北部から西部、富谷丘陵の南部や利府町北部、東側では宮城野区の東部から仙台港方面及び若林区北部、南側では太白区の富沢周辺や名取川以南、西側では茂庭や愛子盆地周辺等青葉山丘陵西部までの範囲を含んだ地域が人口集中地区となった。

現在仙台都市圏全体では、仙台市・塩竈市・多賀城市・七ヶ浜町・富谷市・名取市の人口集中地区が連たんした広域の市街地が形成されている。人口集中地区の拡大した範囲を地形立地別にみると、表 4-3 のように台地における面積の伸びに比べ、丘陵地及び低地における面積の伸びが著しいことがわかる。

* 人口集中地区（DID 区域）：市区町村の境域内で人口密度の高い基本単位区（原則として人口密度が 1 平方キロメートルあたり 4,000 人以上）が隣接して、その人口が 5,000 人以上となる地域をいう。都市的地域の特質を明らかにする統計上の地域単位として、昭和 35 年国勢調査から人口集中地区が設定されている。



国土数値情報(人口集中地区データ)より作図, 距離圏中心は JR 仙台駅.

図 4-6 仙台都市圏における人口集中地区の推移 (1960・1980・2020 年)

表 4-3 仙台 20km圏における人口集中地区内の地形分類別面積

区 域	地形分類別面積 (単位: km ²)					計
	山地・火山地	丘陵地	台地	低地	水部その他	
仙台都市圏(20km圏)	4.1	567.6	135.2	323.8	219.2	1249.9
うち1960年DID内	0.0	4.1	22.5	12.3	1.0	39.8
うち1980年DID内	0.0	33.9	33.0	46.2	1.7	114.7
うち2020年DID内	0.0	67.0	39.3	68.8	2.0	177.1

資料: 20 万分の1宮城県土地分類図(地形分類図 GIS データ)、国土数値情報(人口集中地区データ)より集計

5 調査地域の災害履歴概要

災害履歴調査では、過去に調査地域に大きな影響を与えた自然災害を対象として、国・地方公共団体・その他関係機関等による資料からその被害区域や被害発生箇所などの情報が明らかにできたものについて、災害の種類ごとに縮尺5万分の1の「災害履歴図」として地図に図示している。別途作成した災害年表には、被害区域や被害発生箇所の特定できない過去の災害を含め、地震災害、風水害に分けて災害の発生状況を時系列で整理している。

5.1 災害履歴概説

(1) 地震災害

宮城県に被害を及ぼす地震のタイプには、主に太平洋沖合で発生する地震と、陸域の浅いところに発生する地震がある（地震調査研究推進本部, 2010）。

青森・岩手県から宮城県にかけての太平洋沖合では、1896年の明治三陸地震（M8.1）や1933年の昭和三陸地震（M8.1）、1968年十勝沖地震（M7.9）のように繰り返しM8クラスの巨大地震が発生することが知られている。明治・昭和の二つの三陸地震は陸地から離れた日本海溝付近で発生したため、地震動による被害は小さかったが、三陸沿岸を中心に大きな津波被害を生じている。また、869年の貞観地震（M8.3）は、「日本三大実録」に、陸奥国で大地震が発生しその後の津波によって千人以上の溺死者を生じた旨の記載があり、これは当時国府が置かれた多賀城周辺の被害と解釈されている（阿部ほか, 1990；澤井ほか, 2006）。

太平洋沖合の地震より規模の小さい地震でも、「1978年宮城県沖地震」（M7.4）のように震源域が陸に近い場合には、地震の揺れによって大きな被害を受けることがある。「1978年宮城県沖地震」が発生した海域付近では、1793年（M8.2）、1835年（M7.0またはM7.3）、1861年（M6.4）、1897年2月（M7.4）、1936年（M7.4）のように、平均すると約37年間隔で同程度の規模の地震が発生していることが指摘されている。なお1793年の地震は、この海域だけでなく日本海溝寄りの領域も連動して破壊したため、その規模は他の地震より大きいM8.2程度であったと見られる。2005年には、この宮城県沖地震の領域で、M7.2の地震が発生し、仙台市を中心に被害を生じている。

また、宮城県内の陸域の地震としては、1736年の地震（M6.0）で仙台北部に被害が生じた記録がある。明治以降では、1956年の白石の地震（M6.0）、1900年（M7.0）と1962年（M6.5：宮城県北部地震）の宮城県北部で発生した地震が知られており、最近も2003年5月の宮城県北部の地震（M6.4）や、2008年6月の「平成20年（2008年）岩手・宮城内陸地震」（M7.2）が発生している。

昭和35（1960）年5月には南太平洋のチリ海溝を震源とした巨大な地震が発生し、これによって生じた大きな津波が日本の沿岸に達し、被害は北海道から沖縄に至る太平洋沿岸のほぼ全域に及んだ。宮城県内の被害は死者45人、行方不明者9人、負傷者641人、建物全壊977棟、半壊1,167棟、流失434棟、床上浸水6,035棟、床下浸水3,628棟、非住家家屋541棟などであった（渡辺, 2011）。

平成23（2011）年3月11日に発生した2011年東北地方太平洋沖地震（M9.0）では、宮城県栗原市で震度7、宮城県、福島県、茨城県、栃木県の4県37市町村で震度6強

を観測したほか、東日本を中心に北海道から九州にかけての広い範囲で震度 6 弱から 1 を観測した。この地震では、巨大な津波により沿岸部に未曾有の被害が発生した(宮城県防災会議, 2022)。

表 5-1 宮城県に被害を及ぼした主な地震

西暦(和暦)	地域(名称)	M	主な被害	被害の出典
869.7.13 (貞観11)	三陸沿岸	8.3	(家屋倒壊, 圧死者多く, 津波による多賀城下で溺死者1,000。)	宮城県
1611.12.2 (慶長16)	三陸沿岸及び北海道東岸	8.1	(津波があり, 伊達領で溺死者1,783, 南部, 津軽で人馬の死3,000以上。)	新編日本被害地震総覧
1646.6.9 (正保3)	陸前・岩代・下野	6.5~ 6.7	仙台城・白石城で被害。	理科年表
1793.2.17 (寛政5)	陸前・陸中・磐城	8~ 8.4	仙台藩で死者12, 家屋破損1,060以上。	新編日本被害地震総覧
1835.7.20 (天保6)	仙台	7	仙台城石垣破損。	新編日本被害地震総覧
1896.6.15 (明治29)	(明治三陸地震)	8.2	津波による被害。死者3,452, 負傷者1,241, 家屋倒壊854, 同流出3,121。	新編日本被害地震総覧
1900.5.12 (明治33)	宮城県北部	7.0	遠田郡で被害最大。死者13, 負傷者4, 家屋全壊44。	新編日本被害地震総覧
1933.3.3 (昭和8)	(三陸地震)	8.1	津波による被害。死者・行方不明308, 負傷者145, 家屋倒壊528, 同流出950。	新編日本被害地震総覧
1960.5.23 (昭和35)	(チリ地震津波)	9.5	津波による被害。死者・行方不明54, 負傷者641, 建物全壊977, 建物流失434。	新編日本被害地震総覧
1962.4.30 (昭和37)	(宮城県北部地震)	6.5	田尻町, 南方村を中心に被害。死者3, 負傷者272, 住家全壊340。	新編日本被害地震総覧
1978.6.12 (昭和53)	(1978年宮城県沖地震)	7.4	死者27, 負傷者1,273, 住家全壊1,180。	新編日本被害地震総覧
2003.5.26 (平成15)	宮城県沖	7.1	重軽傷者64, 住家半壊11, 一部破損1,033。	宮城県 (H15.6.19最終報)
2003.7.26 (平成15)	宮城県北部	6.4	重軽傷者675, 住家全壊1,276, 半壊3,809, 一部破損10,975。	宮城県 (H16.3.12確定報)
2005.8.16 (平成17)	宮城県沖	7.2	負傷者79。	宮城県 (H17.7.27確定報)
2008.6.14 (平成20)	平成20年(2008年)岩手・宮城内陸地震	7.2	死亡者14, 負傷者365, 住家全壊28, 半壊141, 一部破損1,733。	宮城県 (H23.4.29現在)
2011.3.11 (平成23)	平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震	9.0	死亡者10,569, 行方不明者1,215, 住家全壊83,005。	宮城県 (R4.4.30現在)
2011.4.7 (平成23)	宮城県沖(東北地方太平洋沖地震の余震)	7.2		
2021.2.13 (令和3)	福島県沖	7.3	重軽傷者73, 住家全壊5, 半壊132, 一部破損14,116。	宮城県 (R3.5.28現在)
2021.3.20 (令和3)	宮城県沖	6.9		
2022.3.16 (令和4)	福島県沖	7.3	死亡者2, 重軽傷者108, 住家全壊51, 半壊616, 一部損壊21,839	宮城県 (R4.6.17現在)

資料：宮城県防災会議(2022) 宮城県地域防災計画

表 5-2 2011 年東北地方太平洋沖地震で宮城県内で震度 6 弱以上を観測した地域

震度	市町村名
7	栗原市
6 強	仙台市宮城野区、石巻市、塩竈市、名取市、登米市、東松島市、大崎市、蔵王町、川崎町、山元町、大衡村、涌谷町、美里町
6 弱	仙台市青葉区、仙台市若林区、仙台市泉区、気仙沼市、白石市、角田市、岩沼市、大河原町、亘理町、松島町、利府町、大和町、大郷町、富谷町、南三陸町

資料: 宮城県防災会議(2022) 宮城県地域防災計画 地震災害対策編

(2) 水害

本地域に影響を与えた顕著な水害は、主に奥羽山脈沿いの上流部における大雨によるものと、平野部における大雨によるものがある。

上流部の大雨による水害の例としては、昭和 22(1947)年 9 月、カスリン台風の影響により、総雨量(11~15 日)で仙台 302mm、作並 339mm の大雨となり、名取川は各所で堤防の溢流や破堤等大きな被害を受けた。流域の被害は浸水家屋 2,021 戸、冠水田畑 3,198ha に達した。また翌年の昭和 23(1948)年 9 月にも、アイオン台風とそれに伴う前線による大雨により、総雨量(15~17 日)は仙台 351mm、作並 197mm に達し、名取川の名取橋下流で家屋の流出、浸水が生じた。

さらに昭和 25(1950)年 8 月には、台風第 11 号から変わった熱帯低気圧の北上に伴い、名取川上流の笹谷、作並等で総雨量 500mm を越える大雨となり、仙台でも総雨量 233mm を記録した。この豪雨により名取川、広瀬川、多田川、吉田川などが破堤し、大きな被害をもたらした(宮城県土木部河川課ホームページ, 2021. 10. 1 閲覧)。

平野部の大雨による水害の例としては、昭和 61(1986)年 8 月 4 日~5 日にかけて、台風第 10 号及びそれから変わった低気圧による大雨の被害がある。各地の連続雨量は太平洋沿岸部を中心にして 300mm を超え、特に仙台市以南地区は 400mm を超えた。仙台市における連続雨量 402mm は、昭和 23(1948)年 9 月のアイオン台風時の 351mm を上回り、明治 21 年観測開始以来の過去最大となった(宮城県土木部河川課ホームページ, 2021. 10. 1 閲覧)。

令和元(2019)年 10 月台風第 19 号(東日本台風)では、宮城県内で 10 月 11 日から前線の影響で雨が降り出し、12 日には台風の接近により昼過ぎから激しい雨となった。その後台風の接近・通過に伴い、12 日夕方から 13 日未明にかけては非常に激しい雨となり、局地的に猛烈な雨となった。降り始め(10 月 11 日)からの総雨量は丸森町筆甫で 608mm、同丸森で 441mm、仙台市宮城野区で 401mm となるなど記録的な大雨となった。この豪雨の影響により、県内 182 河川、1,210 箇所 で被災し、そのうち内川(阿武隈川水系)、渋井川(鳴瀬川水系)など 18 河川 36 箇所 で決壊し、甚大な被害をもたらした。調査地域周辺でも、利府町の砂押川で決壊、仙台市の七北田川及び旧策川、岩沼市の志賀沢川で溢水が発生した(宮城県土木部河川課, 2021)。

(3) 土砂災害

調査地域内で近年発生した大雨による土砂災害としては、昭和 61 (1986) 年 8 月台風第 10 号の際に名取市内において土砂崩れ 38 箇所 (名取市防災会議, 2021)、平成 14 (2002) 年の梅雨前線と台風第 6 号による大雨の際に七ヶ浜町内で土砂崩れ 8 箇所 (七ヶ浜町防災会議, 2020) の記録がある。令和元 (2019) 年 10 月台風第 19 号 (令和元年東日本台風) の際にも、仙台市内で崖崩れ 117 箇所 (仙台市防災会議, 2021)、七ヶ浜町内で土砂崩れ 9 箇所 (七ヶ浜町防災会議, 2020) などの記録がある。

また、仙台市街地西側の丘陵地には、比較的規模の大きな地すべり地形が存在する。特に広瀬川が愛子盆地から仙台市街地へ入る狭さく部 (仙台市青葉区郷六から八幡付近の区間) では、左岸の放山、八幡、山上清水、右岸の青葉山、三居沢等の地すべり地が知られている。放山地すべりは新第三紀の凝灰岩と硬質泥岩 (三滝層) の間にすべり面を持ち、明治 41 (1908) 年には、広瀬川に面した南向き斜面で大規模地すべり (崩壊土砂約 20 万 m³) が発生し、谷底の郷六街道 (現国道 48 号) が不通となったほか、広瀬川や当時の四谷用水にも影響を与え、市内の上水道が途絶した (仙台管区気象台, 1967)。広瀬川右岸の青葉山丘陵 (八木山) にも、大年寺山、金剛沢等の地すべり地が分布する。大年寺山地すべり (仙台市太白区茂ヶ崎地内) は、活断層の長町一利府線に並行する大年寺山断層に沿って分布し、丘陵頂部を覆う更新世の青葉山礫層と新第三紀の泥岩・砂岩 (大年寺層) の間にすべり面を持つ。北斜面は現在仙台市野草園として保全されている。

5.2 災害履歴詳説

(1) 地震災害

① 1978年宮城県沖地震

昭和53(1978)年6月12日17時14分頃発生した「1978年宮城県沖地震」(M7.4、仙台の震度5：当時)により、宮城県内では死者27人、負傷者10,962人の人的被害を生じ、家屋の全壊1,377戸、半壊6,123戸、一部損壊125,375戸など、被害総額2,688億円に達する大きな被害が生じた(表5-3)。この地震による大きな被害は、多くが仙台市街地を中心とした平野部とその周辺で起きており、人的被害や建物被害以外にも、土木施設や宅地造成地における地盤被害等が発生した(宮城県,1980)。

表5-3 1978年宮城県沖地震における市町村別被害

市町村名 (当時)	死者	負傷者			全壊(住家)			半壊(住家)			一部損壊(住家)			被害総計 (千円)
		重傷	軽傷	小計	戸数	世帯数	人員	戸数	世帯数	人員	戸数	世帯数	人員	
仙台市	13	125	9,175	9,300	715	715	2,503	3,271	3,271	11,448	74,005	74,005	259,000	111,412,427
塩釜市	1	2	2	4	15	15	58	67	67	267	551	551	2,233	5,982,787
名取市		36	164	200	17	14	66	61	59	320	1,623	1,623	6,560	7,014,665
多賀城市			12	12	10	19	73	16	16	27	315	315	1,104	4,884,492
泉市	2	18	801	819	94	143	418	305	382	1,086	11,856	12,996	44,997	10,250,984
岩沼市			40	40	2	2	12	31	31	143	267	267	1,340	1,375,683
村田町	1	2		2				38	38	184	270	245	1,254	664,899
川崎町		1	2	3							73	73	329	519,267
秋保町											19	19	78	76,763
七ヶ浜町	1							2	2	9	47	47	213	187,305
宮城町	1										130	130	520	339,844
利府町			16	16				5	5	20	850	850	3,400	1,358,763
大和町					3	3	13	34	34	156	1,928	2,008	8,032	1,626,756
富谷町		2	2	4				20	20	92	265	265	983	703,536
(再掲) 現仙台市	16	143	9,976	10,119	809	858	2,921	3,576	3,653	12,534	86,010	87,150	304,595	122,080,018
県計	27	262	10,700	10,962	1,377	1,435	5,535	6,123	6,209	23,550	125,375	126,839	472,130	268,764,146

資料：宮城県(1980)『78宮城県沖地震災害の教訓：実態と課題』より、仙台市周辺市町を抜粋。

仙台地区では1978年宮城県沖地震の発生後に、国土調査として土地分類調査(災害類型別土地保全基本調査)のモデル調査「5万分の1土地保全図(仙台地域)」(国土庁土地局,1983)が作成され、当時の地震被害が整理されている。本調査では、その成果の「宮城県沖地震被害分布図—仙台石巻地域」を再編集し、調査地域におけるこの地震の被害を「災害履歴図[地震災害その1]」として整理した。本図には、施設被害として木造建築物及び非木造建築被害、公共土木構造物被害、地下埋設物被害、建築物被害の集中地域を、地盤災害として斜面崩壊及び盛土埋土被害の発生箇所を整理している。

図5-1は、本調査で作成した「災害履歴図[地震災害その1]」から、当時の木造建築物及び非木造建築物の被害集中地域の情報を抽出し、それらを「人工地形及び自然地形分類図」に重ね合わせて表示したものである。図5-1の右図に緑点で示した木造建築物被害箇所は、半壊以上の木造住家被害を示しており、低地では若林区東部や太白区の長町周辺など名取平野の名取川自然堤防の縁辺部や氾濫原低地、宮城野平野の

三角州・海岸低地の盛土地等に集中している状況がわかる。低地における木造建築物の被害は、主に地震動によるものであったが、七北田丘陵や青葉山丘陵の一部の宅地造成地では、地盤被害に伴う被害が発生した。この地震では、主に昭和30年代以降、低地や丘陵地に造成された住宅地の木造建築物等に被害が集中したが、仙台の中心市街地が立地する広瀬川台地の砂礫台地や、名取平野の自然堤防（縁辺部以外）、宮城野平野の海岸部に連続する浜堤（砂州・砂堆）などでは、相対的に被害は少なかった。

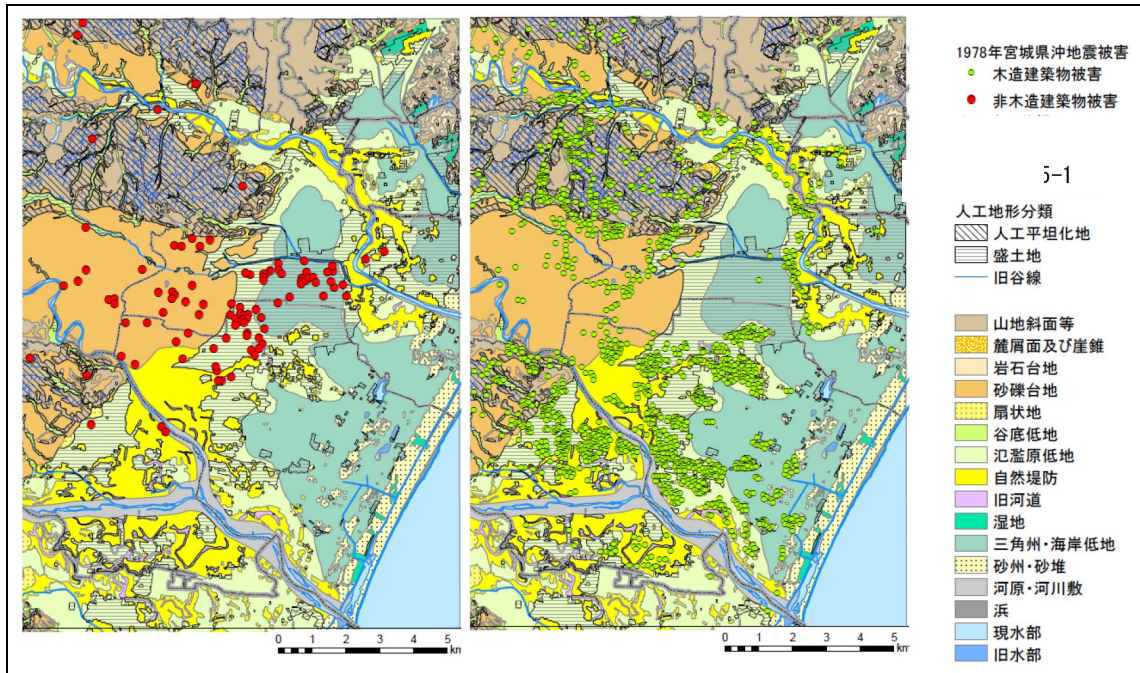


図 5-1 1978 年宮城県沖地震時の建築物被害分布と地形分類図の重ね図

(左: 非木造建築物被害、右: 木造建築物被害) 本調査の災害履歴調査図より編集

図 5-1 の左図は、非木造建築物の被害を示しているが、仙台の中心市街地の砂礫台地からその東側の低地の盛土地にかけての地域や、丘陵地の人工平坦化地等に被害が認められる。この図では非木造建築物の構造や被害程度による区分を行っていないが、実際の被害では、旧市街地（砂礫台地）にある鉄筋コンクリート造建築物の被害は概して軽微であるのに比べ、仙台市東部の低地にあたる若林区卸町、宮城野区扇町・日の出町周辺（氾濫原低地または三角州・海岸低地における盛土地）の鉄筋コンクリート造または鉄骨造の建築物に大きな被害が集中した（日本建築学会, 1980）。これは、これらの地域が軟弱な沖積層から構成されており、相対的に堅固な地盤である砂礫台地に比べ地震動の増幅が大きくなったことによると判断できる。

村山(1994)による、同地震の際の旧仙台市内における全壊家屋（住宅）の分布（図 5-2）では、木造建築物の半壊以上の被害を示した図 5-1 の右図に比べ、建築物被害と地形条件の関係がより明瞭に認められる。全壊家屋の分布は低地と丘陵地に集中し、仙台の市街地が立地する台地には、ほとんど全壊家屋がないことがわかる。

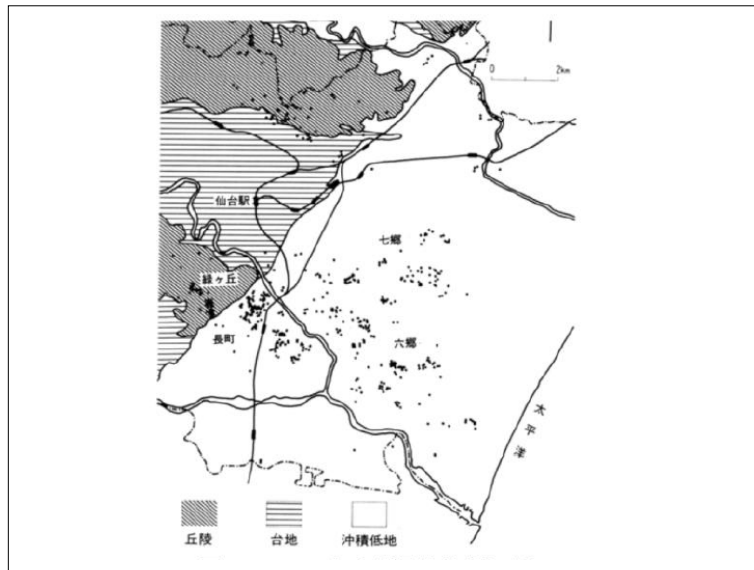


図 5-2 1978 年宮城県沖地震による仙台市東部の全壊家屋分布
(村山良之,1994)

また図 5-3 は、仙台の中心市街地北側に隣接する七北田丘陵東部の人工地形及び自然地形分類図に、同地震による地下埋設物（ガス、上下水道の本支管）の被害箇所を重ね合わせたものである。この図では、山地斜面等（薄茶色）が谷底低地（黄緑色）や放射状の小さな谷（青色の細線；旧谷線）によって刻まれる様子とともに、山地斜面のほとんどが人工平坦地（黒斜線）となり、山地・丘陵地を造成した宅地によって占められている状況がわかる。この地域では、昭和 30 年代から 40 年代にかけて住宅団地の造成が進み、地震発生当時には現在見られる住宅地がほぼ完成していた。こうした地域を襲った地震により、造成地内の宅地における地盤変形や住宅の損壊等の被害が生じるとともに、造成地内の各所で地下埋設管の被害が多発した。図 5-3 を詳しくみると、丘陵地内の旧谷線から離れた場所ではあまり被害が認められず、谷筋に近い場所で被害が発生している様子が確認できる。

村山(1980)は、七北田丘陵内において大規模な地形改変により造成された南光台団地（仙台市泉区）周辺における被害分布を、地形の詳細な切り盛り分布との関係から分析している（図 5-4）。これによると、丘陵地の宅地造成地内では、切土部で被害が少なく、盛土・切土の境界部に被害が集中したことがわかる。このように、丘陵地内の人工平坦地においては、切土または盛土分布が地震時の地盤や施設等の被害と大きく関係することが確認されている。

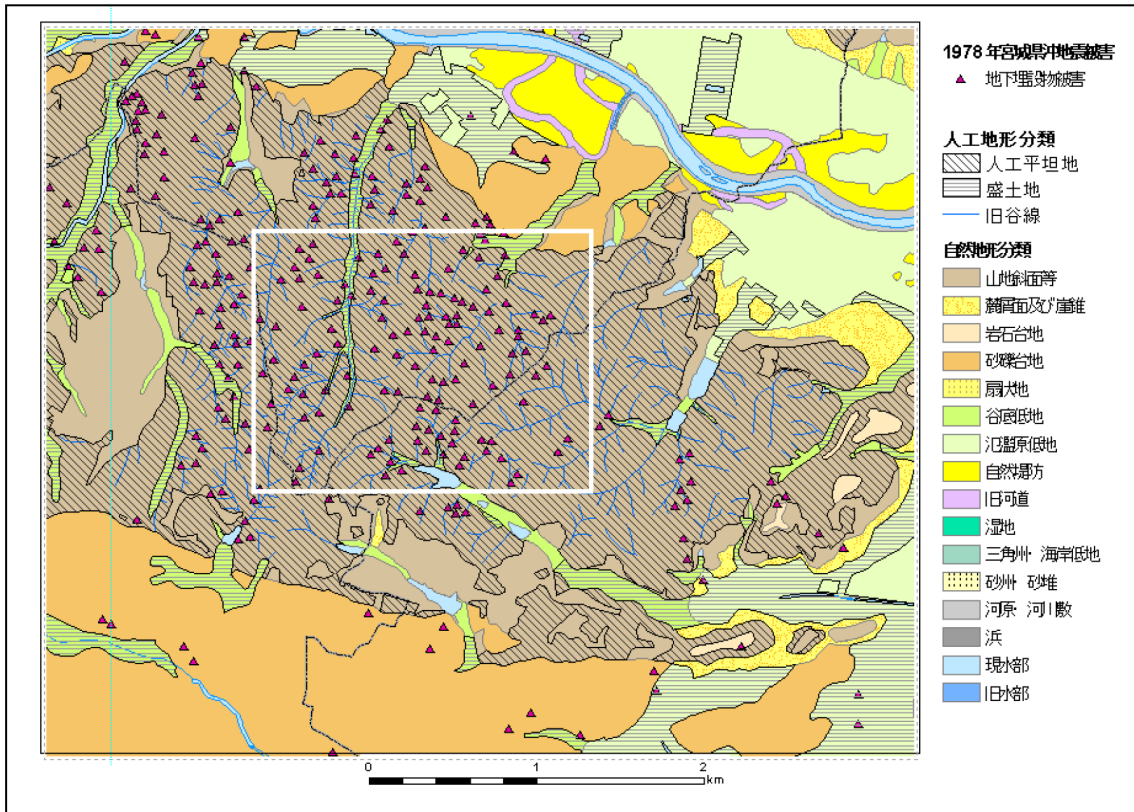


図 5-3 1978 年宮城県沖地震時の地下埋設物被害分布と地形分類図の重ね図

本調査の災害履歴調査図及び地形分類図より編集(白枠内は、図 5-4 の範囲)

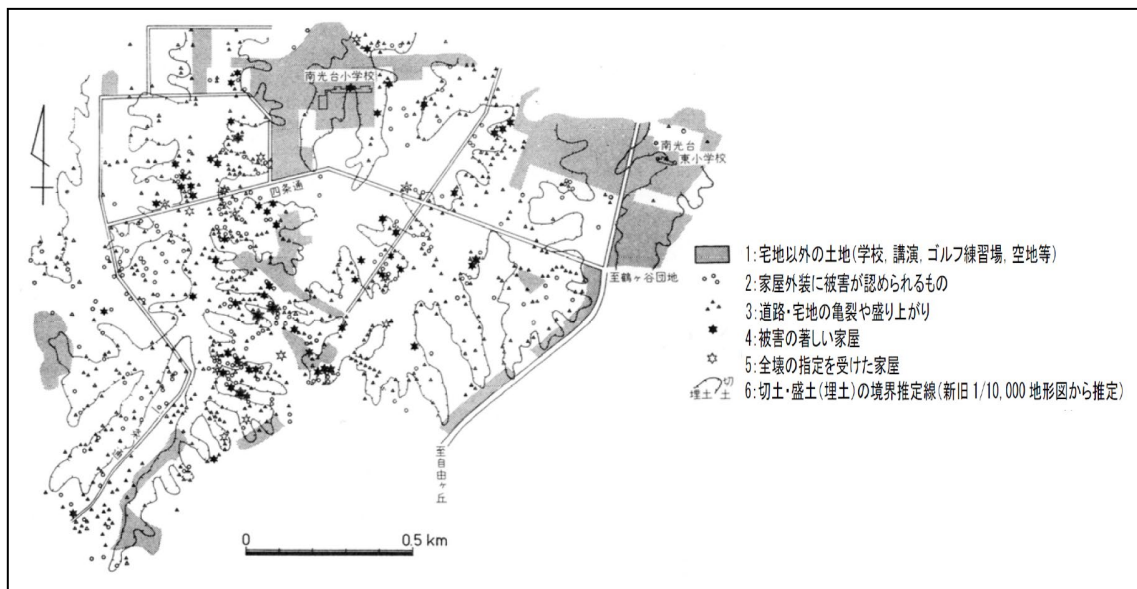


図 5-4 1978 年宮城県沖地震による仙台市泉区南光台団地の被害分布

(村山良之,1980)

② 平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）

平成 23（2011）年 3 月 11 日 14 時 46 分、三陸沖を震源とする M9.0 の地震が発生、太平洋側を中心に広い範囲で津波が観測され、「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震」（東日本大震災）と命名された。この地震では、全国で死者 19,759 名、不明者 2,553 名、負傷者 6,242 名、住家全壊 122,006、半壊 283,160（余震・誘発地震を一部含む；2022 年 3 月現在）もの大きな被害が生じた。死者の 90%以上が水死で、原発事故を含む被害の多くは巨大津波（現地調査によれば最大高約 40m）による（国立天文台, 2022）。

宮城県内の被害は、死者 10,569 名、行方不明者 1,215 名、住家被害全壊 83,005 棟、半壊 155,130 棟（以上令和 4 年 9 月末現在）、浸水面積 327k m²、被害額 9 兆 968 億円（令和 3 年 9 月確定額）となっている（宮城県震災復興本部, 2022）。

本調査ではこの東日本大震災関係の被災情報として「災害履歴図 [地震災害その 2]」に、主要な宅地被害箇所、津波浸水区域等を整理した。宅地被害箇所としては、公共事業による被災宅地復旧箇所及び宅地地盤被害による集団移転区域等を仙台市及び塩竈市資料により図示した。また、仙台湾沿岸の津波の最大浸水域を、仙台市・塩竈市・多賀城市・七ヶ浜町の各市町提供資料及び国土地理院の浸水範囲概況図（岩沼市・名取市の区域）を引用・編集して表示した。

なお、仙台平野での広大な浸水域は、広いところで海岸線より内陸側に 5 km ほどまで及んでおり、地図に示されていないが、この浸水域内には、津波による公共構造物被害、宅地被害、農地被害、林地被害、地盤沈下等の被害地域が多数含まれている。

表 5-5 2011 年東北地方太平洋沖地震による津波の浸水面積及び痕跡高

市(区)町名	浸水面積	最大浸水高 (T.P)
仙台市宮城野区	2,092 ha	13.9 m
仙台市若林区	2,775 ha	11.9 m
仙台市太白区	110 ha	2.1 m
塩竈市	433 ha	4.8 m
名取市	2,740 ha	11.8 m
多賀城市	623 ha	5.5 m
岩沼市	2,828 ha	10.5 m
七ヶ浜町	520 ha	11.6 m

資料:宮城県総務部危機対策課(2015) 東日本大震災
－宮城県の発災後 1 年間の災害対応の記録とその検証－

地震動による被害やその後に襲来した巨大津波により、宮城県内では多くの人命が失われた。宮城県内の人的被害は、死者 10,570 人、行方不明者 1,215 人であり、うち調査対象地域に関連する 5 市 1 町全体の人的被害は、死者 2,404 人、行方不明者 1,215 人となっている。特に沿岸部の被害は甚大であり、仙台市及び名取市では死者・行方不明者合わせてそれぞれ 900 人を超える人的被害を生じている（表 5-6）。

表 5-6 2011 年東北地方太平洋沖地震による市町別の人的被害

市町村	人口 [国勢調査] (H22.10)	死 者			行方 不明者	負 傷 者		
		直接死 人	関連死 人	合計 人		重傷 人	軽傷 人	その他 人
仙台市	1,045,986	658	266	924	27	276	1,999	0
塩竈市	56,490	24	18	42	0	2	8	0
名取市	73,134	912	42	954	38	14	194	0
多賀城市	63,060	188	31	219	0	不明	不明	不明
岩沼市	44,187	180	6	186	1	7	286	0
七ヶ浜町	20,416	76	3	79	2	不明	不明	不明
小計	1,303,273	2,038	366	2,404	68	299	2,487	0
宮城県計	2,348,165	9,639	931	10,570	1,215	502	3,615	28

資料：宮城県「東日本大震災における被害状況」（令和 5 年 2 月 28 日現在）

住家・非住家の建物被害は、津波によるものが大半であったが、津波の影響を受けなかった地域でも地震動による建物被害が発生している。1978 年宮城県沖地震を踏まえた新耐震基準の施行前の昭和 56 年以前に建設された旧耐震基準で設計された建物で、かつ耐震補強が実施されていない鉄筋コンクリート建物に層崩壊や、杭の損傷による建物の傾斜が発生しており、全体的には、新耐震建物や耐震補強を実施した建物では損傷は少なかった。仙台市では、丘陵地を造成した宅地での盛土斜面の崩壊や沼沢地を埋立てた宅地での液状化により、住宅の不同沈下・傾斜等の被害が発生した（宮城県総務部危機対策課, 2015）。

表 5-7 2011 年東北地方太平洋沖地震による市町別の建築物被害

市町村	住 家 被 害				非住家 被害
	全壊 (床上浸水含)	半壊 (床上浸水含)	一部破損	床下浸水	
	棟	棟	棟	棟	
仙台市	30,034	109,609	116,046	不明	不明
塩竈市	672	3,278	6,993	266	1,615
名取市	2,801	1,129	10,061	1,179	1,419
多賀城市	1,746	3,730	6,166	1,075	不明
岩沼市	736	1,606	3,086	114	3,126
七ヶ浜町	674	650	2,605	0	643
小計	36,663	120,002	144,957	2,634	6,803
宮城県計	83,005	155,130	224,202	7,796	26,796

資料：宮城県「東日本大震災における被害状況」（令和 5 年 2 月 28 日現在）

以下は、本調査の関係6市町ごとに、宮城県が整理した地震・津波被害の特徴を取りまとめたものである。併せて各市町の公表資料等から建物等の被害量を示した（前頁までの地震被害概要の記載とは資料の集計時点や単位が異なる場合があることや、余震による被害を含む場合があることに留意されたい）。

i 仙台市

仙台市では3月11日の本震で、宮城野区において最大震度6強を記録した。その後襲った津波は、東部の仙台湾沿岸地域に甚大な被害をもたらし、8,110世帯で浸水被害が発生し、約1,800haの農地が浸水した。

人的被害については、市内で908人（平成25年9月30日時点）が死亡し、その多くが津波によるものであった。建物被害については、建築基準法の新耐震設計基準よりも前に建てられた建物を中心に、一部で建物構造上の大きな被害が生じた。

宅地被害については、昭和30～40年代にかけて造成された住宅地を中心に地すべりや地盤の崩壊、擁壁の損壊等、広範囲にわたり甚大な被害が発生した。

電気・ガス・水道等や交通機関、通信インフラにおいても大きな被害が生じた。

避難者については、本震発生後、市内ほぼ全域で避難所が開設され、翌12日には帰宅困難者も含めると本市人口の約10分の1にあたる10万人以上が避難した（宮城県総務部危機対策課, 2015）。

表 5-8 2011年東北地方太平洋沖地震による仙台市の罹災証明発行件数等

区・総合支所	全 壊	大規模半壊	半 壊	一部損壊
青葉区	2,183	4,202	17,496	24,081
宮城総合支所	417	173	2,079	6,067
青葉区計	2,600	4,375	19,575	30,148
宮城野区	9,637	4,838	14,354	24,314
若林区	7,421	7,861	15,842	14,048
太白区	4,489	5,535	16,371	21,508
秋保総合支所	1	2	91	312
太白区計	4,490	5,537	16,462	21,820
泉区	5,562	3,873	14,092	25,305
全市計	29,710	26,484	80,325	115,635

（平成24年3月末時点 単位:件）

資料:仙台市(2013) 東日本大震災仙台市震災記録誌－発災から1年間の活動記録－

ii 塩竈市

塩竈市では、地震による被害に加え、本土沿岸部や浦戸諸島（浦戸地区）で津波による甚大な被害が生じた。本土地区では市域面積の約22%が浸水し、浦戸地区では一部の

高台地域などを除いて居住区域のほとんどが浸水するなど、壊滅的な被害を受けた。基幹産業である水産業や笹かまぼこ、揚げかまぼこなどの水産加工場、港湾関連産業も津波によって多大な被害を受け、浦戸地区における浅海養殖漁業にも甚大な影響が生じた。

また、震災により平成 23 年 4 月～8 月期の市内観光客入込数は前年から 64.8%減少した。塩竈神社や浦戸諸島をはじめとする観光客の減少は、観光産業及び地域経済に大きな影響を及ぼした（宮城県総務部危機対策課, 2015）。

表 5-9 2011 年東北地方太平洋沖地震による塩竈市の建物被害状況

種 別		全 壊	大規模半壊	半 壊	一部損壊	計
津 波	住 家	478	1,099	392	266	2,235
	非住家	290	714	251	87	1,342
地 震	住 家	194	356	1,431	6,727	8,708
	非住家	55	71	234	688	1,048
合 計	住 家	672	1,455	1,823	6,993	10,943
	非住家	345	785	485	775	2,390
	合 計	1,017	2,240	2,308	7,768	13,333

資料：塩竈市

(平成 26 年 4 月 1 日時点、単位：棟)

iii 名取市

名取市では、津波による被害により市域の約 3 割が浸水した。死亡原因の 95.9%が津波による溺死であった。沿岸部の家屋被害では全壊が多数を占め、閑上地区では海から 1 km 以内の木造住宅は、ほぼ全て流出した。下増田地区では、仙台空港前海岸で浸水高 12.3m、仙台空港ターミナルビル東壁面で 5.7m の浸水高を記録した（独立行政法人港湾空港技術研究所調べ）。また、発災後に火災が発生するなど、閑上・下増田地区の沿岸部は壊滅的な被害を受けた。4 月 7 日に発生した震度 6 弱の余震で被害は一層拡大し、広い範囲で地盤沈下や地面の陥没、液状化現象が発生した。

本市は市域の約 3 分の 2 が平坦地であることから、津波で流されてきた多くのがれきが水田内に残された。また、海水に浸かった 1,677ha の農地が塩害の被害を受け、海岸の防潮林についても津波による流出と塩害によりそのほとんどが失われた。

津波によって東北一の生産量を誇っていたカーネーションの温室が大打撃を受けた。また、全国的に有名な赤貝は漁船が被災したために漁獲量が激減したほか、北釜地区のクールボジャメロンも栽培ができなくなった（宮城県総務部危機対策課, 2015）。

表 5-10 2011 年東北地方太平洋沖地震による名取市の建物被害状況

	全 壊	大規模半壊	半 壊	一部損壊	計
住 家	2,801	219	910	10,061	13,991
非住家	964	136	319	1,386	2,805
合 計	3,765	355	1,229	11,447	16,796

資料：名取市総務部震災記録室(2014) 東日本大震災名取市の記録 (り災証明書申請件数 単位：件)

iv 多賀城市

多賀城市では、地震発生後仙台塩釜港仙台港区に高さ7m、市内に2mから4mの津波が押し寄せ、砂押川の南側の地域がほぼ浸水した。市域の約3分の1、全世帯の約5分の1に浸水被害が発生した。津波浸水域以外の地域においても、約5,900世帯の家屋が地震による被害を受けており、住家被害も甚大なものとなった。また、津波により市内に流入した膨大な量のがれき、土砂に加え、5,000台を超える車両、タンクローリー、貨物などの漂流物によって、事業所、工場は被害を受け、市の産業・経済は大きな影響を受けた。

ライフラインでは、いたるところで道路が陥没したほか、橋も通行止めとなった。特に、下水道は被害が大きかった。

その他、仙台港地区において製油所火災が発生したことから、製油所を中心とした半径2km内の住民に対し避難指示が出された（宮城県総務部危機対策課, 2015）。

表 5-11 2011 年東北地方太平洋沖地震による多賀城市の住家被害

	全 壊	大規模半壊	半 壊	一部損壊	合 計
津波地区	1,670	1,507	888	1,074	5,139
地震地区	76	127	1,208	4,960	6,371
計	1,746	1,634	2,096	6,034	11,510

(平成24年12月31日現在、単位：世帯)

資料：多賀城市総務部交通防災課(2013) 平成23年3月11日 あの日を忘れない 東日本大震災の記録

v 岩沼市

岩沼市では、沿岸部が津波により甚大な被害を受け、平坦な地形のため市内全域の約48%が浸水し、沿岸市町の中で最大割合の被災面積となった。

農地被害面積は1,240haであり、田畑へのがれき流入による被害や、海水による塩害が発生した。また、市内沿岸部にある2つの工業団地では、津波により二野倉工業団地で全ての建物が全壊し、仙台空港臨空矢野目工業団地内では、建物のほとんどが全壊あるいは半壊の被害を受けた。

仙台空港は旅客ターミナルビルを含め、空港全体が浸水した。観光資源への影響については、沿岸部の観光資源が津波により全壊し、その他の市指定文化財や観光施設でも地震により建物の一部損壊、設備の損壊等があった（宮城県総務部危機対策課, 2015）。

表 5-12 2011 年東北地方太平洋沖地震による岩沼市の建物等被害状況

種 別	被害状況
住家被害	全壊 736 棟、半壊 1,606 棟、一部損壊 3,086 棟
非住家被害	公共建物 15 棟、その他建物 3,111 棟
その他	火災 1 件

資料：岩沼市防災会議(2019) 岩沼市地域防災計画 (平成 30 年 9 月 1 日現在)

vi セケ浜町

セケ浜町では、本震による最大 10m (菖蒲田浜) を超える大津波により、町域の 36.4% が浸水し、被災家屋は 3,924 世帯にのぼった。ライフライン関係では、菖蒲田海水浴場近くの NTT 基地局が被災し、仮復旧までに約 1 か月を要した。その間、通常の電話、ファクシミリ、インターネット、メール等の通信手段が使用できなかった。

町の基幹産業である水産業は、漁港や水産業施設が地震による地盤沈下、津波による施設破損など大きな被害を受けた。平成 23 年度の水揚げ高は、前年比で魚類が約 30%、アワビ・ウニなどが約 54%、海苔の生産量が約 79%減少した。また、各漁港に係留されていた漁船約 640 隻が被災した。農業については、町内の約 7 割にあたる 134ha の田畑が浸水し、そのうちの 8 割が水田であった。津波で流入したたがれきや塩害のため、平成 23 年の水稲作付面積は約 1.2ha にとどまった。

例年多くの観光客でにぎわっていた菖蒲田海水浴場は、民宿、監視台、パトロールセンター等が津波で流出したほか、駐車場の一部陥没もあり、海開きができない状態となった (宮城県総務部危機対策課, 2015)。

表 5-13 2011 年東北地方太平洋沖地震によるセケ浜町の住家被害状況

被害種別	被害数 (単位：世帯)
全 壊	674
大規模半壊	237
半 壊	413
一部損壊	2,605

資料：セケ浜町防災会議(2020) セケ浜町地域防災計画 (平成 27 年 7 月 15 日現在)

(2) 水害

① 昭和 61 (1986) 年 8 月台風第 10 号

昭和 61 年台風第 10 号は南方洋上を北東進し、8 月 4 日に関東南方海上で温帯低気圧となった後、房総沖から茨城県を経て三陸沖合を非常にゆっくりとした速度で進んだ。この間、8 月 4～5 日には、宮城・福島・茨城・栃木各県の一部の平野部や太平洋沿岸部を中心に、2 日間雨量で 300～400mm に達する大雨をもたらし、茨城県の小貝川や桜川、福島県中通りの阿武隈川沿川等で大きな被害を生じた。

宮城県南部の沿岸部でも総雨量 400mm を越える記録的な大雨となり、仙台平野中央部の吉田川沿川を始め、仙台平野南部の仙台周辺から阿武隈川下流域にかけての地域で小河川の氾濫や内水により広域にわたって浸水が生じた（木下・水谷他, 1987）。仙台周辺における総雨量（気象庁）は、仙台 404mm（最大 24 時間降水量 381mm）、塩竈 394mm を記録し、仙台の雨量は、1948 年 9 月カスリン台風時を上回り、観測開始以来現在までの最大値となっている。県内では崖崩れ等の土砂災害等も数多く発生し、一部で死傷者が生じたほか、仙台市、塩竈市、名取市、多賀城市等に災害救助法が適用された。

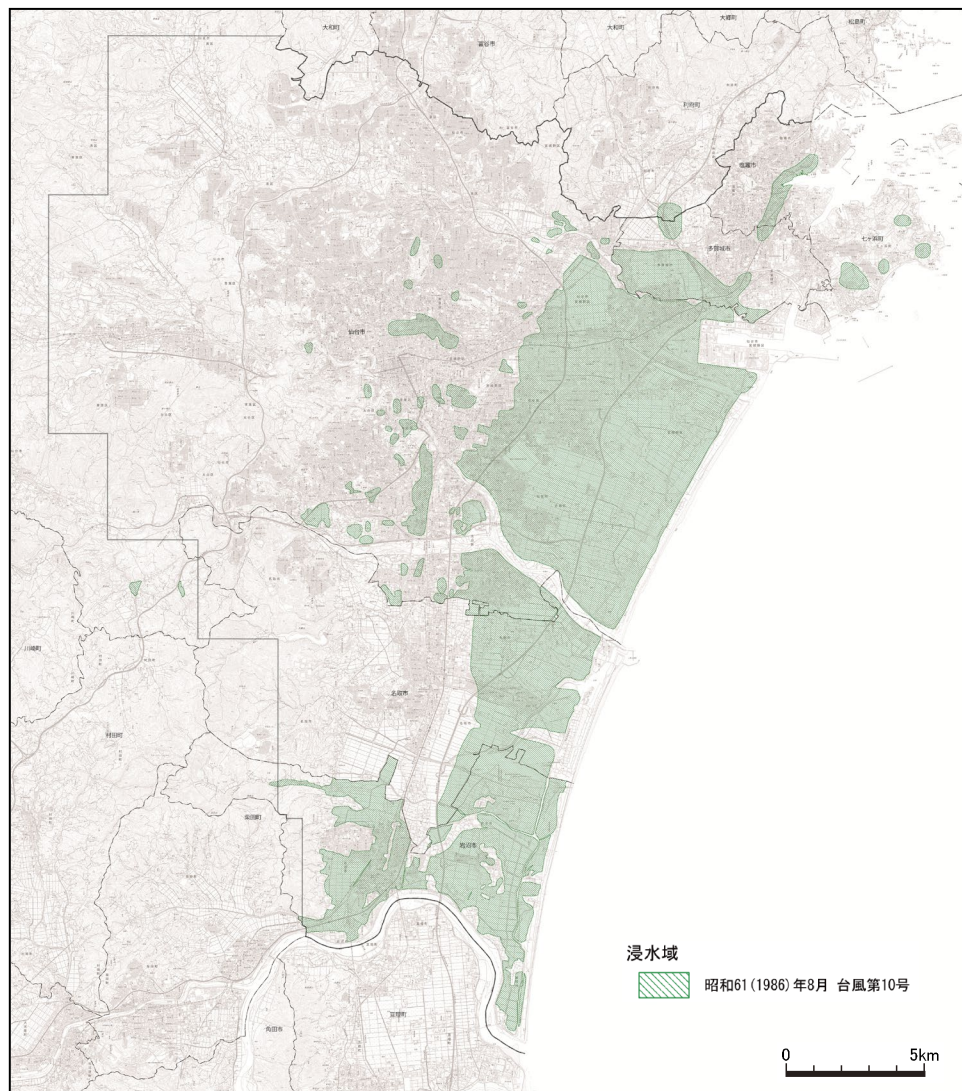


図 5-5 昭和 61 (1986) 年 8 月台風第 10 号による浸水域（調査成果図より引用）

本水害の浸水域（図 5-5）は、仙台市(1982)、岩沼市(1992)、宮城県(1981)の各資料を利用して編集を行ったが、塩竈市、多賀城市、名取市、七ヶ浜町の各市町では、宮城県(1981)による縮尺 1/200,000 県域図を引用したため、概ねの区域を示している。

② 平成 6（1994）年 9 月 22～23 日の大雨

日本海中部に寒気を伴う低気圧が停滞、大気の状態が不安定となり、宮城県内では仙台市、多賀城市、塩竈市、名取市、岩沼市を中心に 9 月 22 日 10 時頃から翌 23 日にかけて大雨となり、2 日間の総雨量で塩竈 203mm（気象庁）、仙台 251mm（同）、多賀城 305mm（宮城県）を記録した。

この大雨により、仙台市及び周辺の仙台湾沿岸の低地を中心に、県内で住家被害 8,209 棟、罹災被害 6,948 世帯等の被害となり、特に多賀城市、名取市、岩沼市では各市で 1,000 棟を越える住家浸水が生じ、これら 3 市と塩竈市に災害救助法が適用された（宮城県土木部, 1995）。平野部の低地を中心に広い範囲で生じたほか、台地の一部や丘陵地の谷底低地などで浸水が生じ、名取平野では増田川、五間堀川、川内沢川において越水や堤防決壊が発生した（図 5-6）。河川・海岸沿いの低地では、自然堤防や浜堤（砂州・砂堆）などの微高地で一部浸水を免れた地域が認められ、地形的な立地と浸水の関連性がみられる。

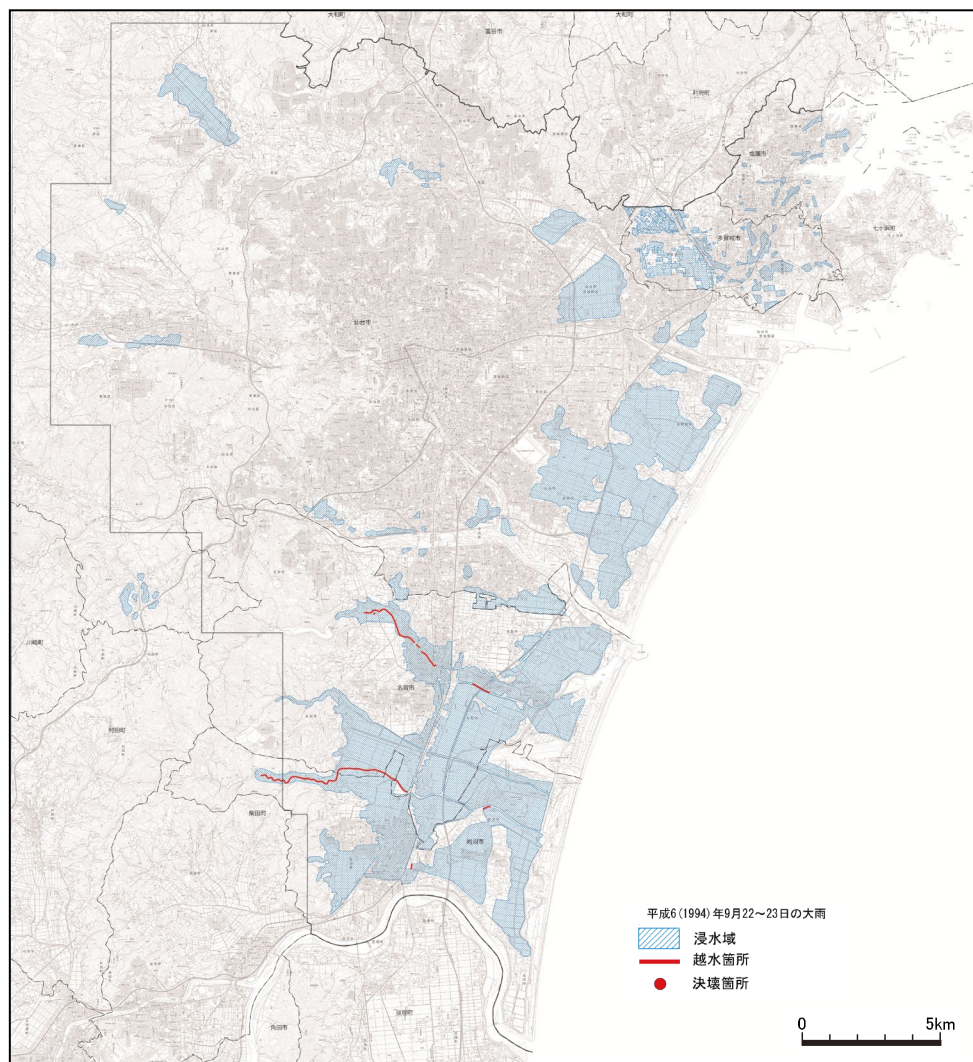


図 5-6 平成 6（1994）年 9 月 22～23 日の大雨による浸水域（調査成果図より引用）

③ 平成 23 (2011) 年 9 月台風第 15 号

台風第 15 号は、南西諸島の東海上を北東に進み、9 月 21 日 14 時頃静岡県浜松市付近に上陸、強い勢力を保ったまま東海・関東地方を通過した。21 日夜半に福島県沿岸から宮城県沖へ進んだ。宮城県内では、県中央南部地域や石巻地域で降雨量が多くなり、降り始めの 20～21 日の 2 日間総雨量（気象庁）は、調査地域内で塩竈 316mm、仙台 318mm、名取 332mm、岩沼 294mm を観測し、長時間の降雨が継続する記録的な大雨となった。

この台風に伴う大雨の影響により、調査地域の県管理河川のうち仙台市東部の七北田川左岸河口付近及び南貞山運河や、岩沼市の五軒堀川右岸において堤防決壊が発生した。うち七北田川周辺では、田約 360ha の浸水と合わせ床下浸水約 150 戸の被害が生じたほか、岩沼市下野郷付近の五軒堀川沿いでは田約 160ha の浸水が生じた（宮城県河川部, 2011）。

この他にも、調査地域内各地で内水氾濫等による浸水が発生している。本調査の「災害履歴図 [水害]」では、この水害における調査地域内における浸水域のうち、仙台市南部・東部から多賀城市、塩竈市、七ヶ浜町周辺の低地における浸水範囲について、国土交通省水管理・国土保全局の「水害統計調査」に基づき図示している（図 5-7）。

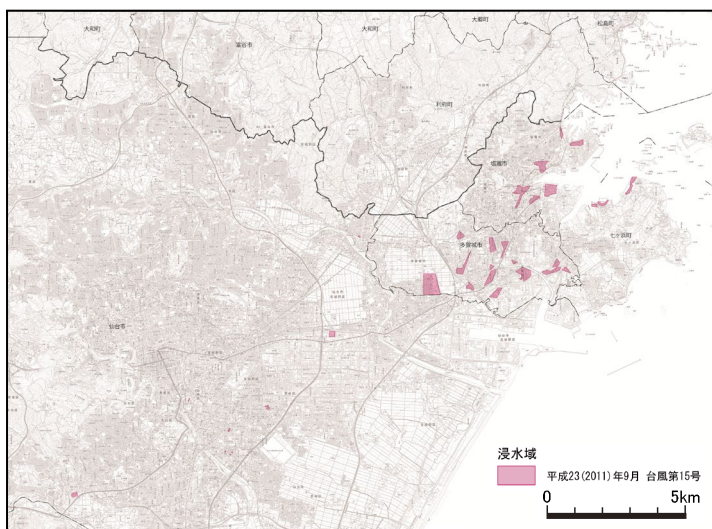


図 5-7 平成 23 (2011) 年 9 月台風第 15 号による浸水域
(部分、調査成果図より引用)

④ 令和元(2019)年 10 月台風第 19 号 (令和元年東日本台風)

台風第 19 号は 10 月 12 日 19 時前に大型で強い勢力で伊豆半島に上陸、勢力を保ったまま関東地方を北東に進み、13 日明け方に宮城県沖に抜け、13 日 12 時に北海道の南東海上で温帯低気圧となった。宮城県内では、前線の影響により 10 月 11 日から雨が振り出し、台風の接近により 12 日夕方から 13 日明け方にかけて局地的に猛烈な雨となり、降り始め(10 月 11 日)からの総雨量は、筆甫(丸森町)608mm、丸森 441mm、仙台 401mm、岩沼 357mm、名取 290mm、塩竈 287mm 等を記録した。

この豪雨の影響により、県内では阿武隈川水系の内川（丸森町）、鳴瀬川水系の渋井川（大崎市）を始め 18 河川 36 箇所では決壊、広域で被害が生じた。調査地域周辺でも、砂

押川（利府町）で決壊、七北田川（仙台市泉区野村）、旧策川（仙台市太白区）、志賀沢川（岩沼市）等の河川で溢水が生じ、沿川の一部で家屋や農地等の浸水が生じている（宮城県土木部河川課, 2019）。また、内水氾濫による家屋、農地、道路等の浸水、がけ崩れ等の土砂災害等が各地で発生し、地域に大きな影響を与えた。調査地域における市町村別被害を表 5-14 に示す。

本調査では、特に内水を中心とした浸水状況を国土交通省水管理・国土保全局の「水害統計調査」により編集し、仙台市、塩竈市、名取市、多賀城市、岩沼市の範囲における浸水域を「災害履歴図 [水害]」に整理した（図 5-8）。

表 5-14 平成元年東日本台風による調査地域の被害

市町村	人的被害（人）				住家被害（棟）					非住家被害	
	死者	行方不明	負傷者		全壊	半壊	一部破損	床上浸水	床下浸水	公共建物	その他
			重傷	軽傷							
仙台市	2	1	1	12	2	4	235	831	443		1
塩竈市						7	169				57
名取市							24	43	140		1
多賀城市				2			6	16	107		
岩沼市			1					8	34		
七ヶ浜町					1		5	1			
5市1町計	2	1	2	14	3	11	439	899	724		59
宮城県計	19	2	8	35	302	2,997	2,860	1,614	12,151	17	61

資料：宮城県総務部危機対策課（2021）令和元年東日本台風_宮城県の災害対応の記録とその検証。

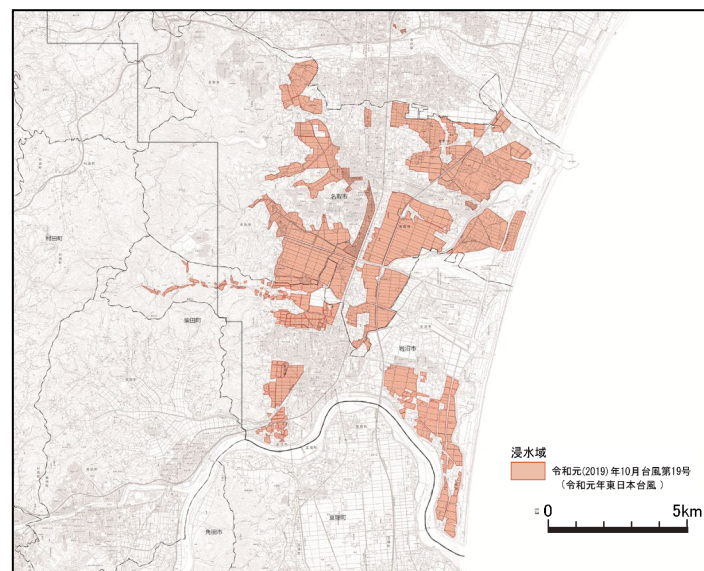


図 5-8 令和元年東日本台風による浸水域（部分，調査成果図より引用）

(3) 地盤沈下

仙台平野では、国土地理院、宮城県、仙台市、塩竈市、名取市、多賀城市、岩沼市、利府町によって、昭和 49（1974）年より水準測量が開始され、地盤沈下の変動傾向がまとめられている。その結果によれば、昭和 50 年代後半までは最大で年間 4～10cm 程度沈下しているものの、昭和 60 年代以降は徐々に沈静化の傾向にあるとされている。

本調査では、宮城県環境生活部の「宮城県公害資料（地盤沈下編）」（2007 年版）による仙台平野の地盤沈下状況として、上記の水準測量での変動量を示した「仙台平野地域累積沈下等量線図」から調査地域内の沈下・隆起の等量線図を引用し、「災害履歴図[地盤沈下]」として整理した。

この国土地理院、宮城県及び関係市町による地盤沈下の状況を監視する調査は現在も継続しているが、2011 年東北地方太平洋沖地震に伴い顕著な地盤変動が生じ、その後も変動が継続している状況であることから、本調査では地震発生前までの期間の観測に基づく地盤沈下の状況として、昭和 49（1974）年から平成 18（2006）年までの累積変動量を引用することとした。

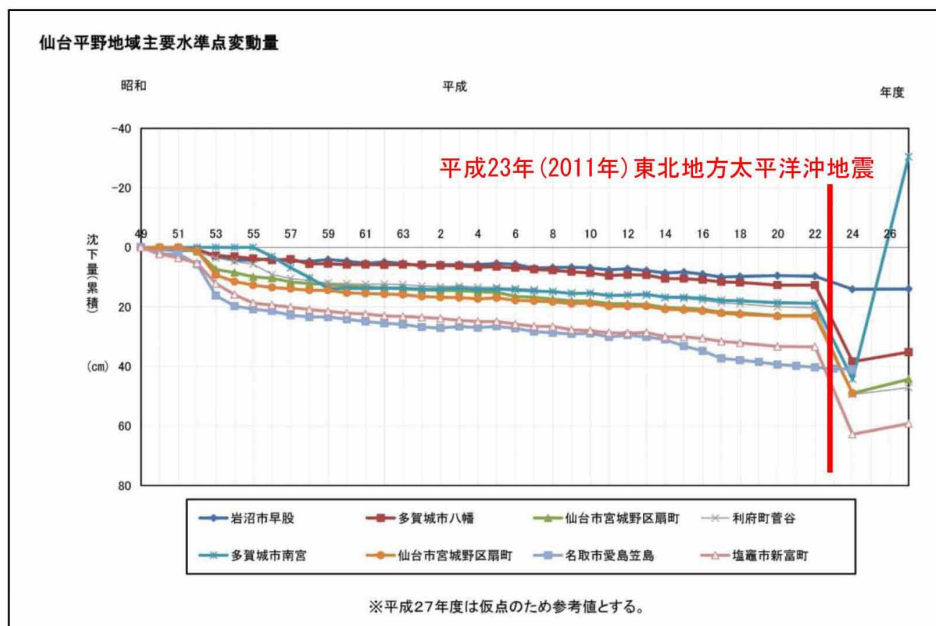


図 5-9 仙台平野地域における主要水準点変動量

宮城県資料に一部加筆

6 調査成果図の見方・使い方

6.1 地形分類図

(1) 自然地形分類図

自然地形分類図は、既存の地形分類図等を参考に、空中写真、地形図等を利用して、宅地造成等により土地の人工改変が行われる前の自然地形を含め、地形の形態・形成時期・構成物質等により土地を分類した地図である（表 6-1）。

これまでの土地分類基本調査の地形分類図等では、現状の人工地形が優先して表示される場合があり、改変前の自然地形の詳細が把握できない等の問題を抱えていた。そのため、この調査で提供する自然地形分類図は、地形改変により不明瞭になった地形界線を明確に定めると同時に、かつて存在していた池沼や河川の状況、盛土される前の低地の地形等を分類・復元することで、現在は失われた過去の地形を読み取ることができるようにしている。土地をその成り立ちや、生い立ち、形態等により分類した地形分類図からは、災害に対するそれぞれの土地の潜在的可能性を知ることができる。

表 6-1 自然地形分類区分

	分類	定義
山地	山地斜面等	山地・丘陵地の斜面や台地縁辺の斜面等をいう。海岸の磯や岩礁、離れ岩等を含む。
	麓斜面及び崖錐	斜面の下方に生じた岩屑または風化土からなる堆積地形。
	土石流堆積地	岩塊、泥土等が水を含んで急速に移動、堆積して生じた地形で、溪床または谷の出口にあるもの。
台地	砂礫台地（更新世段丘）	更新世に形成された、地表の平坦な台状または段丘状の地域で、表層が厚く、且つ未固結の砂礫層からなるもの。
	砂礫台地（完新世段丘）	完新世に形成された、地表の平坦な台状または段丘状の地域で、表層が厚く、且つ未固結の砂礫層からなるもの。
	岩石台地	地表の平坦な台状または段丘状の地域で、基盤岩が出ているかまたはきわめて薄い未固結堆積物でおおわれているもの。
低地	扇状地	山麓部にあって、主として砂や礫からなる、やや傾斜の急な扇状の堆積地形。
	谷底低地	山地、丘陵地、台地を刻む河川の堆積作用が及ぶ狭長な平坦地。
	氾濫原低地	扇状地と三角州・海岸低地の中間に位置し、河川の堆積作用により形成された広く開けた平坦地で、自然堤防、旧河道または湿地を除く低地。
	自然堤防	河川により運搬されたシルト～中粒砂が、河道及び旧河道沿いに細長く堆積して形成された微高地。
	旧河道	過去の河川流路で、周囲の低地より低い帯状の凹地。
	湿地	自然堤防や、砂州等の後背に位置するため、河川の堆積作用が比較的及ばない沼沢性起源の低湿地。現況の湿地を含む。
	三角州・海岸低地	河口における河川の堆積作用で形成された低平地。
	砂州・砂堆、礫州・礫堆	波、河流または潮流によって生じた砂または礫の堆積した微高地。
	砂丘	風によって生じた、砂からなる波状の堆積地形。
	天井川及び天井川沿いの微高地	堤防設置によって周囲の地形面より高くなった河床及びこれに沿って形成された微高地。
	河原・河川敷	現況の河原及び河川敷（低水敷・高水敷）をいい、堤内地の旧河原・旧河川敷を含む。
	浜	海岸線付近の砂や礫で覆われた平坦地（砂浜及び礫浜）。
水部	現水部	現況が海、または河川、水路、湖沼等の水部。干潟を含む。
	旧水部	過去の海または湖沼等で、現存しないもの。
副分類	崖	長くのびる一連の急傾斜の自然斜面。
	凹地・浅い谷	細流や地下水の働きによって台地または扇状地等の表面に形成された凹地や浅い谷。

(2) 人工地形分類図

人工地形分類図は、宅地造成等に伴って地形が改変されている範囲を最近の空中写真や地形図等を利用して抽出し、土地の改変状況によって「人工平坦地」や「盛土地」等に分類した地図である（表 6-2）。

昨今、特に都市地域では、市街地の拡大に伴って、従来の地形の多くが大きく改変されるとともに、開発から年月が経過し、最近は土地本来の自然の状況（自然地形）がわからなくなっている地域が各地で見られるようになっている。

丘陵地等で住宅団地の開発のため、切り盛り造成等により宅地整備が行われた「人工平坦地」の中には、現在ほとんど平坦な土地であっても、開発前には尾根や谷が入り組んだ起伏のある土地だったところがある。この調査では、そうした人工平坦地内について、かつて谷があった場所を、開発前の状況がわかる地形図や空中写真から調査し、「旧谷線」として表示している。

また低地では、かつて水田等に利用されていた低湿地等に土を盛って造成した「盛土地」や、池沼を埋め立てた「埋立地」等の人工地形を分類している。こうした情報を自然地形分類と組み合わせて活用することにより、土地の安全性に関する情報を得ることができる。

表 6-2 人工地形分類区分

大分類	小分類	摘要
人工平坦地 (切り盛り造成)	宅地等	山地・丘陵地や台地等の斜面を切土または盛土により造成した平坦地や緩傾斜地のうち、主として住宅や工業団地等の造成によるもの。造成に伴って生じた人工斜面を含む。
	農地等	上記のうち、主に農地整備、ゴルフ場造成等によるもの。造成に伴って生じた人工斜面を含む。
	旧谷線	人工平坦化地内の山地・丘陵地にかつて存在した谷線。
改変工事中の区域		人工的な地形改変が進行している区域及び採石・採土場、採鉱地等及びその跡地。
盛土地		低地等に 0.5m 以上盛土して造成された土地。台地上の凹地・浅い谷部分の盛土地を含む。
埋立地		水部等を埋め立てして造成された土地。
干拓地		水部や干潟、湿地等を堤防で仕切り、排水することによって陸化した土地。
切土地		山地・丘陵地や台地等の斜面を人工的に切土して生じた平坦地及び急傾斜の人工斜面。
人工水面		現水部のうち、ダム建設によりできた大規模人工水面。

(3) 地形分類図から見た土地の安全性

自然地形分類図及び人工地形分類図からは、災害に対するそれぞれの土地の潜在的可能性を判断することができる。特に人工地形が分布する地域では自然地形分類を合わせて参照し、その土地の元々の地形条件を把握することにより、土地の安全性に関する詳細な情報を得ることができる。

例えば低地の盛土地は、谷底低地、氾濫原低地、旧河道、三角州・海岸低地、湿地といった、盛土施工前の地形を自然地形分類図から判断することにより、表 6-3 に示すような地震による表層地盤の揺れの大きさや液状化の可能性、高潮や洪水氾濫による浸水の可能性等を知ることができる。

表 6-3 地形分類と潜在的な自然災害の可能性

分類		地震に際して予想される災害	大雨・洪水に際して予想される災害		
自然地形が分布する地域	山地	山地斜面	崖や急斜面の近くでは、斜面崩壊や落石の可能性はある。	急斜面等では斜面崩壊の可能性があり、上流部の地質や崩壊の状況により、豪雨時には谷沿いや谷の出口付近で土石流発生の可能性はある。	
		麓斜面及び崖錐	背後に崖や急斜面がある場所では、斜面崩壊や落石の可能性はある。また、地質や傾斜等の状況によっては地すべりが発生する可能性がある。	谷沿いや谷の出口付近では、上流部に崖錐や麓斜面が多数存在する場合、豪雨時に土石流発生の可能性はある。また、地質や傾斜等の状況によっては地すべりが発生する可能性がある。	
		土石流堆積地	傾斜のある場所では、斜面崩壊や落石の可能性はある。地質や傾斜等の状況によっては地すべりが発生する可能性がある。	豪雨時に土石流発生の可能性はある。また、地質や傾斜等の状況によっては地すべりが発生する可能性がある。	
	台地	砂礫台地 岩石台地 (更新世段丘) (完新世段丘)	台地の縁辺部の斜面では崩壊や地すべりの可能性がある。	通常は洪水時に浸水することはないが、凹地などでは浸水することがある。また、低地や近くの水路との間に十分な高さが無い台地では、洪水時に冠水することがある。逆に低地との間に高さがある台地では、縁辺部での斜面崩壊や地すべりの可能性がある。こうした地域では過去の浸水実績や土砂災害実績を知ることも有効である。	
		扇状地	一般的に地盤は良好だが、末端部では液状化の可能性はある。	豪雨時に砂礫の浸食・堆積の可能性はあるが、排水は良好である。上流部の状況により、洪水時には土石流発生の可能性はある。	
	低地	谷底低地	低地の中でも堆積物の状況により地震の揺れが増幅される可能性がある。また、斜面の近くでは、斜面崩壊の危険性がある。	洪水時に冠水することもあるが、概ね排水は速やかである。斜面の近くでは、斜面崩壊の可能性はある。	
		氾濫原低地	低地の中でも地震の揺れが増幅されやすく、液状化の可能性はある。	河川洪水、内水氾濫の可能性はある。	
		自然堤防	低地の中でも地震の揺れが増幅されやすく、液状化の可能性はある。	異常の洪水時に浸水することがあるが、周囲の氾濫原低地と比べ高く、排水も速やかである。	
		旧河道	低地の中でも地震の揺れが増幅されやすく、液状化の可能性が特に高い地域である。	明瞭な凹地では洪水の通り道となる場合があり、排水状況も悪いため、浸水時には長く湛水することがある。	
		湿地	地震の揺れが増幅され、地盤変異の可能性はある。	盛土の状況により違いはあるが、洪水時には排水がきわめて悪く、長時間湛水する可能性がある。	
		三角洲・海岸低地	低地の中でも地震の揺れが増幅されやすく、液状化の可能性が特に高い地域である。また、津波により浸水することがある。	洪水時に湛水したり、高潮による浸水の可能性はある。	
		砂州・砂堆 (礫州・礫堆)	地震の揺れが増幅され、砂州と砂州の間の低地では液状化の可能性はある。また、海岸沿いでは、津波の大きさによっては浸水することがある。	比高の小さい砂丘では洪水等で冠水することがあるが、排水は速やかである。	
砂丘		地震の揺れが増幅され、液状化の可能性はある。傾斜地や造成した土地では崩壊の可能性はある。	比高の小さい砂州・砂堆では洪水や異常の高潮等で冠水することがあるが、排水は速やかである。		
天井川及び天井川沿いの微高地		地震の揺れで天井川の堤防が崩壊、決壊等した場合、周辺の低地部への流水の可能性はある。	河川の増水による、周辺の低地部への流水の可能性はある。		
河原・河川敷		地震の揺れが増幅され、砂地盤の地域では液状化の可能性があり。	現況の河原・河川敷は洪水時に冠水する。		
浜	-	-			
人工地形が分布する地域	山地・台地等	人工平坦地 (宅地等)	特に谷埋め盛土地やその周辺では、地盤が変形したり盛土部分が崩壊する可能性がある。	背後に急傾斜面がある場合では、斜面崩壊の可能性はある。また、盛土地では崩落や地すべりの可能性がある。	
		人工平坦地 (農地等)	特に谷埋め盛土地やその周辺では、地盤が変形したり盛土部分が崩壊する可能性がある。	背後に急傾斜面がある場合では、斜面崩壊の可能性はある。また、盛土地では崩落や地すべりの可能性がある。	
		改変工事中の区域	採石・採土中の切土地周辺では、斜面崩壊の可能性はある。	採石・採土中の切土地周辺では、斜面崩壊の可能性はある。	
	低地	盛土地	谷底低地の盛土地	低地の中でも地震の揺れが増幅されやすく、高い盛土地ではさらに揺れが増幅される可能性がある。	十分な盛土の高さが無い土地では、洪水時に浸水することがあるが、概ね排水は速やかである。
			氾濫原低地の盛土地	低地の中でも地震の揺れが増幅されやすく、高い盛土地ではさらに揺れが増幅される可能性がある。	十分な盛土の高さが無い土地では、河川洪水、内水氾濫の可能性はある。
			旧河道、湿地等の盛土地	低地の中でも地震の揺れが増幅されやすく、液状化の可能性はある。高い盛土地では、さらに揺れが増幅される可能性がある。	十分な盛土の高さが無い土地では、河川洪水、内水氾濫の可能性はある。
		埋立地	低地の中でも地震の揺れが増幅されやすく、液状化の可能性が特に高い土地である。	周囲の水面に比べ十分に盛土の高さが無い土地では、河川洪水、内水氾濫等により浸水する可能性がある。	
		干拓地	低地の中でも地震の揺れが増幅されやすく、液状化の可能性はある。また、津波により浸水することがある。	排水が悪く、長時間湛水する可能性がある。また、高潮による浸水の可能性はある。	
切土地	切土斜面が半固結・未固結の場合、地震の揺れによる崩壊の可能性はある。	切土斜面が半固結・未固結の急斜面の場合、斜面崩壊の可能性はある。			
旧谷線	旧谷線の周辺は厚い盛土の可能性があり、地震の揺れが増幅され、地盤が変形したり盛土部分が崩壊する可能性がある。	旧谷線の周辺は厚い盛土の可能性があり、異常降雨時には地盤が緩み、盛土部分が崩壊する可能性がある。			

6.2 土地利用分類図

土地利用分類図は、現在から概ね120年前（明治期）及び概ね50年前（昭和40年代）の2時期の旧版地図を判読し、地形図作成当時の土地利用を分類し、その分布状況を表示した地図である。

（第1期） 現在利用できる最も古い時期の正確な測量図である明治期の5万分の1地形図は、測量当時の市街地や集落、森林・農地・河川等が詳細に描かれている。土地利用分類図では、それらを判読し、主要な土地利用ごとに色分けして表示している。

（第2期） わが国では、1960年代後半から空中写真を利用した精度の高い地形図の新期整備が全国的に開始されている。その時代の地形図から作成した土地利用分類図では、現在から概ね50年前の土地利用の状況を読み取ることができる。

土地利用分類結果は、調査時点で最新の電子地形図25000画像を縮小編さんした地図を背景として、各時期の土地利用分類を色分けして表示している。また、明治期・昭和期の2時期の土地利用分類図は、共通の分類基準で表示している（表6-4）。そのため、現在の地形図を背景に2時期の土地利用分類図を見比べることにより、その都市の現在の市街地で、かつてどのような土地利用がなされていたかを知ることができる。

表 6-4 土地利用分類区分

分類	定義
田	水稻、い草などを栽培している田。季節により畑作物を栽培するものを含む。なお、明治期の「田」の分類は、地域により「沼田」（泥が深く、ひざまでぬかるような田）に細分している場合がある。
畑	麦・陸稲・野菜などを栽培する土地をいい、牧草地、芝地を含む。
果樹園	りんご・梨・桃・ブドウなどの果樹を栽培する土地。
樹木畑	桑、茶を栽培している土地。桐・はぜ・こうぞ・しゅろ等を栽培している畑を含む。
森林	高さ2m以上の多年生植物の密生している地域。植林地においては樹高が2m未満であっても森林とする。高さ2m以下の竹、笹の密生している土地。
荒地・海浜等	自然の草地からなる土地及び露岩地、崩壊地、砂礫地などで植物に覆われていない土地。万年雪で覆われた土地を含む。
湿地	干上がった湖沼の跡などの排水の悪い土地で、雨期には水をたたえるところ。
建物用地	住宅や建物類似の構築物、商業・業務・工業・公共・流通・通信・各種の処理施設等に利用されている土地。
交通施設用地	鉄道、道路、空港などに利用されている土地。
その他の用地	空地、公園緑地、墓地、採石地、採鉱地、自衛隊などの特別な用途に利用されている土地。
水部	河川、湖沼、ため池等の内水面および海面や干潟。

6.3 災害履歴図

災害履歴図は、国、地方公共団体、その他関係各機関等が調査した資料に基づき、地域に大きな影響を与えた災害の発生状況や、その被害の様子を示した地図で、災害の種類ごと分けて作成している。この図では、比較的信頼性の高い情報のうち、最低でも縮尺1/50,000（図上の1cmが現地の500mに相当）レベル以上の精度を持つ資料を選定して表示している。なお、地図には災害状況等の情報とともに、対象とした資料で扱った調査範囲を示している。引用する被害調査図等の資料が不十分なため、地図に掲載されていない災害があるほか、災害の種類や規模等の条件により、調査範囲外の地域でも被害が生じているような場合があり、この地図に全ての災害が表示され

ているわけではないことに留意する必要がある。

また、災害履歴図の作成にあたり参照した資料の詳細や、被害の場所等を特定できない災害の状況等、その他参考になる事項を、この説明書に記述している。災害履歴図は、地形分類図や土地利用図等と見比べたり、さらに詳しい文献を調べたりすることで、その土地の安全性について理解を深めることができる。

なお、災害発生後の堤防整備や下水道整備、地盤の改良等の防災対策が行われている場合などには、災害発生当時に比べて、現在は土地の安全性が向上している可能性があることにも留意する必要がある。

6.4 成果図面の使い方

調査地域において今後想定される自然災害被害としては、本調査の災害履歴等からみて、異常降雨時の浸水被害・土砂災害と、大規模地震発生時の建物倒壊、液状化等の地震災害や沿岸部の津波災害などが考えられる。これらの被害想定については、国や各自治体を実施した被害想定等に基づき、地元市町村等が作成した洪水、内水、高潮、津波、土砂災害、地震災害（地盤の揺れ、液状化等）等の各種ハザードマップやそれらを編集した防災マップ等により、現時点で災害が発生した場合に被害が予想される範囲やその影響の程度等について、地域の詳しい情報を知ることができる。

しかし、今後も地形改変を伴う土地利用の変化が続くと仮定した場合、ハザードマップ等からでは、新たに地形改変が行われた場所でどのような災害被害が発生するかを予測することが困難な場合も想定される。調査地域においては、調査時点で地形改変が行われていない丘陵地や台地、低地等も残っており、これからもそうした地域で新しい宅地の整備が進められる可能性がある。また、既に人工改変が行われているような場所でも、建築物の更新や再開発等が行われることも考えられる。そのような場合でも、その土地本来の地形や過去の災害履歴から、自然災害に対する危険度が高い地域なのかどうかを事前に知っておくことは非常に重要であり、そうすることで災害が発生した場合でも、被害を最小限に留めるための対策を取ることが可能となる。

本成果図面の使い方として、以下のような例が考えられる。

- ・現在、仙台地域周辺に住む住民、あるいはこれから住まいを構える住民に対し、その土地の地形特性からみた災害に対する危険性をあらかじめ認識いただき、住民自ら、災害が発生した場合を想定した避難行動や被害を最小限にするための安全対策を考える機会を提供する。
- ・各地域における自治会や自主防災組織等が、自分たちが住む地域の自然災害に対する危険性や過去の被害状況を把握することにより、より具体的な災害状況を想定した避難訓練の実施や、防災物資等の備蓄に役立てることができる。
- ・学校教育や生涯学習等の場を通して、自分たちの住む地域の自然地誌を学ぶとともに、災害と地形との因果関係や過去の災害履歴等から、災害から身を守るための防災教育での資料として活用する。
- ・低地部で新たな開発等を行う場合に、地形分類より地盤強度が想定できることから、軟弱地盤の土地においては、計画場所の変更や軟弱地盤対策工法の選択等、事前に

対策を講じることが可能となる。また、災害履歴から、その土地における過去の被害程度の把握ができることから、防災・減災に向けた対策の必要性についても事前に検討できる。

- ・斜面で切り盛り造成等により人工改変を行う場合、地形分類より地盤強度が想定できることから、麓斜面や崖錐、急斜面の裾部などの落石や地すべり等土砂災害の危険性が高い場所では、計画場所の変更や防災対策の施工等、事前に対策を講じることが可能となる。また、丘陵地内の小河川の谷底や土石流堆積地、谷の出口など河川氾濫や土石流の影響が想定される地域の想定も可能である。さらに、災害履歴情報からは、その地域や似た地形条件を持った場所の土砂災害発生履歴がわかることから、防災・減災に向けた対策の必要性についても事前に検討できる。

防災に関しては、これまでは行政の側から語られることが多かったが、近年の市町村合併による行政単位の拡大や、行政改革に伴う行政職員の減少、防災関連費用の制約等により、行政のみではきめ細やかな防災対策の実施が困難な状況となっている。

また、近年では集中豪雨などによる災害の局所化、都市部への人口集中などによる被害の甚大化が予測され、事前の防災対策の必要性・重要性がますます高まっている。

そのため、上記で述べたように、本成果図面を活用することにより、行政だけでなく、地域住民が主体となった防災・減災対策を立てるとともに、新たな土地利用を計画する際に、事前に自然災害に対する危険性を予測し、計画の変更や防災・減災対策の導入に役立てることが望まれる。

7 引用資料及び参考文献

7.1 引用資料

(1) 人工地形及び自然地形分類図

① 自然地形分類図

本調査の自然地形分類図は、2008～2009年度に実施した土地履歴調査「仙台」で作した自然地形分類 GIS データ、名取川水系及び阿武隈川水系を対象に作成された「1:25,000 治水地形分類図（更新版）」のうち「仙台東北部」「仙台東南部」「仙台西南部」「仙台空港」「岩沼」「荒浜」「亘理」の自然地形分類データ（国土地理院, 2011）、1:25,000 土地条件図「松島」「吉岡」「塩竈」「仙台」「岩沼」（国土地理院, 1973）及び国土地理院が作成した「数値地図 25000(土地条件)」、「脆弱地形調査」の自然地形分類データを用いて、地形分類の読み替え・編集を行い、一部、地区調査委員会の有識者の指導に基づき変更を加えて作成したものである。

なお、1/25,000 精度の自然地形分類図等が整備されていない調査地域西端の範囲（図 7-1）については、5 万分の 1 土地分類基本調査（地形分類図）：「仙台」（経済企画庁, 1967）、同「川崎・山形」（宮城県, 1987）を参考に、土地履歴調査の自然地形調査分類基準に基づき、空中写真の判読及び基盤地図情報（数値地形モデル）による地形解析図等により新たに地形分類図を作成している。

地形判読に使用した空中写真は、昭和 20 年代に米軍が撮影した空中写真：M201（1947. 4. 12 撮影）、M485（1947. 9. 17 撮影）、M646-no. 1（1947. 11. 13 撮影）、M894（1948. 4. 7 撮影）及び 1960 年代に国土地理院が撮影した空中写真：T064-1X（1964 年 5 月撮影）、T064-3X（1964 年 7～8 月撮影）である。

また、自然地形分類図の現水部については、調査時点の最新の数値地図（基盤地図情報）の水涯線及び海岸線データを編集して分類を行った。

仙台地区の自然地形分類図の作成にあたっては、名古屋大学の海津正倫名誉教授、山形大学の村山良之教授（現：客員研究員）、弘前大学の小岩直人教授の助言を受けた。

② 人工地形分類図

本調査の人工地形分類図は、電子地形図 25000（2021 年調製）の読図、基盤地図情報（数値標高モデル, 2008～2020 年整備）から作成した地形解析図や地理院地図の全国最新写真（シームレス）で公開された空中写真（2013～2019 年撮影）等の補足判読により人工改変地形の分類を行ったものである。また、大規模な人工平坦地については各市の大規模盛土マップ等も参考にしている。概ね 2010 年代の状況を反映しているが、資料の制約により最新の地形改変の状況が表現されていない場合がある。

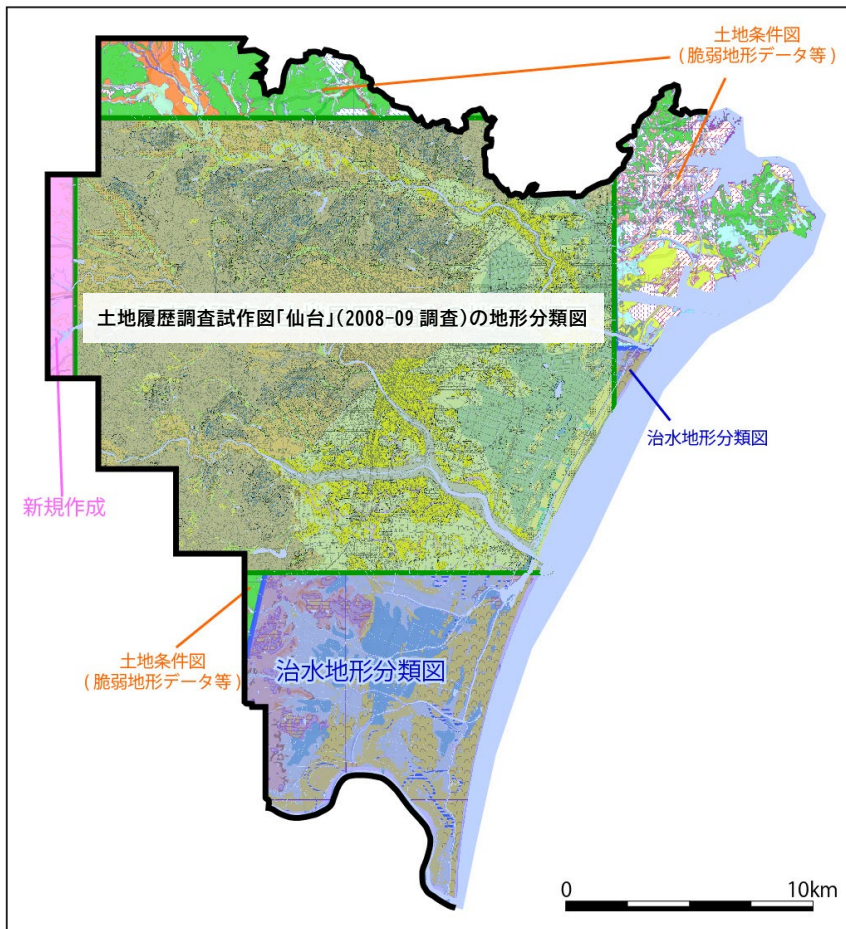


図 7-1 仙台地区の地形調査で参照した既存の地形分類図等 (1/25,000 精度) の整備状況

(2) 土地利用分類図

「土地利用分類図」は、現在から約 120 年前（1901 年頃）及び約 50 年前（1966 年頃）の過去 2 時期を対象に、それぞれの年代に測量された地形図を資料として、当時の土地利用の状況を、資料とした地形図から読み取れる情報の範囲内で分類し、その結果を 5 万分の 1 の縮尺精度の地図に編集したものである。

仙台地区の「土地利用分類図」の作成にあたっては、以下の地形図を利用した。

【第 1 期（明治期、1901 年頃）】

5 万分の 1 地形図「松嶋」	明治 45(1912)年測図	大正 4(1915). 5. 30 発行
5 万分の 1 地形図「鹽竈」	明治 45(1912)年測図	大正 4(1915). 5. 30 発行
5 万分の 1 地形図「吉岡」	明治 34(1901)年測図	明治 41(1908). 3. 30 発行
5 万分の 1 地形図「仙臺」	明治 40(1907)年測図 [†]	明治 45(1912). 5. 30 発行
5 万分の 1 地形図「岩沼」	明治 40(1907)年測図	明治 44(1911). 11. 30 発行
5 万分の 1 地形図「關山峠」	明治 34(1901)年測図	明治 36(1903). 12. 28 発行
5 万分の 1 地形図「川崎」	明治 40(1907)年測図	明治 43(1910). 3. 30 発行

[†] 5 万分の 1 地形図「仙臺」は明治 38(1905)年測図の 2 万分の 1 地形図の縮図編集

【第2期（昭和期、1966年頃）】

5万分の1地形図「松島」	昭和44(1969)年編集	昭和46(1971).5.30発行
5万分の1地形図「塩竈」	昭和41(1966)年編集	昭和43(1968).10.30発行
5万分の1地形図「吉岡」	昭和41(1966)年編集	昭和43(1968).7.30発行
5万分の1地形図「仙台」	昭和42(1967)年編集	昭和43(1968).6.30発行
5万分の1地形図「岩沼」	昭和41(1967)年編集	昭和43(1968).4.30発行
5万分の1地形図「関山峠」	昭和46(1971)年編集	昭和48(1973).7.30発行
5万分の1地形図「川崎」	昭和47(1972)年編集	昭和49(1974).6.30発行

なお、本図の背景に使用した地形図は、調査時点の最新の電子地形図25000（令和3年8月調製）を縮小編さんして作成したものである。

(3) 災害履歴図

「災害履歴図」は、地方公共団体や関係行政機関、研究機関、大学等が調査した水害、地震災害、土砂災害等の現地調査図等の資料より、調査地域内で過去に発生した災害による被害区域や被害箇所に関する情報を示した地図である。ここで提供する情報は、概ね5万分の1程度の縮尺レベルで作成されており、位置誤差を含むほか、地図上で表示をまとめたり省略したりしている場合がある。

また、引用する被害調査図等の資料が不十分なため、地図に掲載されていない災害もある。被害の場所等を特定できない災害等については、別途災害年表や調査説明書本文に記載している場合がある。

なお、災害発生後の堤防整備や下水道整備、地盤の改良等の防災対策が行われている場合などには、災害発生当時に比べて、現在は土地の安全性が向上している可能性がある。

仙台地区では、災害の種類または発生時期別に、表7-1の4つの図に分けて「災害履歴図」を作成した。災害履歴図の作成にあたっては、次ページの各資料を引用した。

表7-1 仙台地区で作成した災害履歴図とその内容

図名	内容
① 災害履歴図 [地震災害その1]	1978年宮城県沖地震被害
② 災害履歴図 [地震災害その2]	平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震被害
③ 災害履歴図 [水害]	昭和61(1986)年8月台風第10号 平成6(1994)年9月22～23日の大雨 平成23(2011)年9月台風第15号 令和元(2019)年10月台風第19号(令和元年東日本台風)) 以上各時期の浸水域等
④ 災害履歴図 [地盤沈下]	地盤沈下等沈降量線(1974～2006年累計)

7.2 参考文献

本調査説明書の作成にあたっては、以下の資料、文献等を参考とした（50音順）。

（地形調査及び土地利用分類調査）

- 北村信・石井武政・寒川旭・中川久夫（1986）：5万分の1地域地質研究報告「仙台地域の地質」。地質調査所。
- 経済企画庁（1967）：5万分の1土地分類基本調査「仙台」。
- 経済企画庁（1972）：20万分の1土地分類図「宮城県」。
- 小岩直人・松本秀明・平野信一（2005）：仙台平野とその周辺地域。日本の地形3「東北」, 114-123。東京大学出版会。
- 国土交通省土地・建設産業局「全国ニュータウンリスト（平成30年度作成）」。
- 国土地理院（1973）：1:25,000土地条件図「仙台」。国土地理院。
- 仙台市（2013）仙台市宅地造成履歴等情報マップ。
<https://www.city.sendai.jp/kaihatsuchose-chose/kurashi/anzen/saigaitaisaku/kanren/joho/chui/index.html>（2022.2.8閲覧）
- 仙台市（2013）：仙台市被災宅地状況図。
<http://www.city.sendai.jp/takuchihozen/shise/daishinsai/fukko/takuchihigai/itakuchijo.html>（2022.2.8閲覧）
- 高橋就一・水本匡起・今泉俊文（2005）：長町一利府断層と苦竹断層（新称）の地表変位・変形と新期の活動，地球惑星科学関連学会2005年合同大会予稿集。
- 東北大学理学部地質学古生物学教室（1979）：1978年宮城県沖地震に伴う地盤現象と災害について，東北大地質学古生物学教室邦文報告80。東北大学。
- 土木学会東北支部（1980）：1978年宮城県沖地震調査報告書。土木学会東北支部。
- 土木学会地震工学委員会（2011）：土木学会東日本大震災被害調査団 緊急地震被害調査報告書。
- 中川久夫・相馬寛吉・石田琢二・竹内貞子（1961）：仙台付近の第四系及び地形(2)。第四紀研究2(1), 30-39。
- 中田高・大槻憲四郎・今泉俊文（1976）：仙台平野西縁・長町一利府線に沿う新期地殻変動。東北地理28, 111~120。
- 長谷浩明（1965）：仙台付近海岸平野下の埋積地形と第四系，東北地理, 17, 158-163。
- 宮城県（1980）：5万分の1土地分類基本調査「松島」。
- 宮城県（1980）：5万分の1土地分類基本調査「吉岡」。
- 宮城県（1984）：5万分の1土地分類基本調査「塩竈・岩沼」。
- 宮城県（1987）：5万分の1土地分類基本調査「川崎・山形」。
- 宮城県（2008, 2009）：大規模盛土造成地マップ「塩竈市」「名取市」「岩沼市」。
<https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kentaku/daikibomorido.html>（2022.2.8閲覧）
- 村山良之（1980）：宮城県沖地震による仙台周辺の住宅における被害－住宅地の地震に対する土地条件。東北地理32, 1-10。
- 村山良之（1994）：地震と地盤。仙台市史編さん委員会編「仙台市史特別編自然」, 470-482。
- 吉田春香・今泉俊文（2008）：仙台平野西縁断層帯における完新世の活動性。日本地理学会発表要旨集2008年秋, 78。

【水害】

③ 災害履歴図 [水害]

[昭和 61(1986)年 8 月台風第 10 号]

- ・ 仙台市浸水域 (旧市域)

仙台市市民局市民防災部防災対策課 (1987) : 「昭和 61 年台風第 10 号大雨洪水災害記録 : 仙台市被害図」. 仙台市. 国土交通省土地局国土調査課(2008) : 「災害履歴図 (水害・地盤沈下)」, 土地分類基本調査(土地履歴調査)試作版「仙台」付図 より転載 (泉区・宮城総合支所・秋保総合支所管内は資料なし).

- ・ 塩竈市、名取市、多賀城市、七ヶ浜町浸水域

宮城県総務部消防防災課(1986) : 台風第 10 号大雨洪水災害記録付図. 宮城県.

- ・ 岩沼市浸水域

岩沼市(1992) : 「昭和 61 年 8 月台風 10 号による浸水区域図」, 岩沼市土地分類調査(細部調査)報告書(現況調査編). 岩沼市.

[平成 6(1994)年 9 月 22～23 日の大雨]

- ・ 仙台市浸水域

仙台市消防局・建設局(2008) : 「豪雨の時に地下施設は危険です : 過去の浸水状況から一令和 6 年 9 月 22 日浸水箇所」(パンフレット). 仙台市. 国土交通省土地局国土調査課(2008) : 「災害履歴図 (水害・地盤沈下)」, 土地分類基本調査(土地履歴調査)試作版「仙台」付図 より転載.

- ・ 塩竈市、名取市、多賀城市、岩沼市浸水域

宮城県土木部(1995) : 「平成 6 年 9 月 22 日～23 日大雨災害の記録(9.22 集中豪雨水害記録写真集)」. 宮城県土木部.

[平成 23(2011)年 9 月台風第 15 号]

- ・ 仙台市、塩竈市、多賀城市、七ヶ浜町浸水域

国土交通省水管理・国土保全局河川計画課「平成 23 年水害統計調査」(関係市町作成の水害統計調査報告資料を含む) .

[令和元(2019)年 10 月台風第 19 号 (令和元年東日本台風)]

- ・ 仙台市、名取市、多賀城市、岩沼市の浸水域及び河川被害箇所 (溢水・破堤箇所)
国土交通省水管理・国土保全局河川計画課「平成元年水害統計調査」(関係市町作成の水害統計調査報告資料を含む) .

- ・ 塩竈市浸水域

塩竈市市民総務部資料 (令和元年水害統計調査) .

【地盤沈下】

④ 災害履歴図 [地盤沈下]

- ・ 地盤沈下等沈降量線 (1974～2006 年累計)

宮城県環境生活部(2007) : 「仙台平野地域水準測量累積変動量図 (自昭和 49 年 9 月 1 日～平成 18 年 9 月 1 日 32 年間)」. 宮城県公害資料 (地盤沈下編). 宮城県.

7.2 参考文献

本調査説明書の作成にあたっては、以下の資料、文献等を参考とした（50音順）。

（地形調査及び土地利用分類調査）

- 北村信・石井武政・寒川旭・中川久夫（1986）：5万分の1地域地質研究報告「仙台地域の地質」。地質調査所。
- 経済企画庁（1967）：5万分の1土地分類基本調査「仙台」。
- 経済企画庁（1972）：20万分の1土地分類図「宮城県」。
- 小岩直人・松本秀明・平野信一（2005）：仙台平野とその周辺地域。日本の地形3「東北」, 114-123。東京大学出版会。
- 国土交通省土地・建設産業局「全国ニュータウンリスト（平成30年度作成）」。
- 国土地理院（1973）：1:25,000土地条件図「仙台」。国土地理院。
- 仙台市（2013）：仙台市被災宅地状況図。
<http://www.city.sendai.jp/takuchihozen/shise/daishinsai/fukko/takuchihigai/itakuchiyo.html> (2022.2.8閲覧)
- 高橋就一・水本匡起・今泉俊文（2005）：長町一利府断層と苦竹断層（新称）の地表変位・変形と新期の活動。地球惑星科学関連学会2005年合同大会予稿集。
- 東北大学理学部地質学古生物学教室（1979）：1978年宮城県沖地震に伴う地盤現象と災害について。東北大地質学古生物学教室邦文報告80。東北大学。
- 土木学会東北支部（1980）：1978年宮城県沖地震調査報告書。土木学会東北支部。
- 土木学会地震工学委員会（2011）：土木学会東日本大震災被害調査団緊急地震被害調査報告書。
- 中川久夫・相馬寛吉・石田琢二・竹内貞子（1961）：仙台付近の第四系及び地形(2)。第四紀研究2(1), 30-39。
- 中田高・大槻憲四郎・今泉俊文（1976）：仙台平野西縁・長町一利府線に沿う新期地殻変動。東北地理28, 111~120。
- 長谷浩明（1965）：仙台付近海岸平野下の埋積地形と第四系。東北地理, 17, 158-163。
- 宮城県（1980）：5万分の1土地分類基本調査「松島」。
- 宮城県（1980）：5万分の1土地分類基本調査「吉岡」。
- 宮城県（1984）：5万分の1土地分類基本調査「塩竈・岩沼」。
- 宮城県（1987）：5万分の1土地分類基本調査「川崎・山形」。
- 村山良之（1980）：宮城県沖地震による仙台周辺の住宅における被害－住宅地の地震に対する土地条件。東北地理32, 1-10。
- 村山良之（1994）：地震と地盤。仙台市史編さん委員会編「仙台市史特別編自然」, 470-482。
- 吉田春香・今泉俊文（2008）：仙台平野西縁断層帯における完新世の活動性。日本地理学会発表要旨集2008年秋, 78。

(災害履歴調査)

- 阿部壽・菅野喜貞・千釜章 (1990) : 仙台平野における貞観 11 年 (869 年) 三陸津波の痕跡高の推定. 地震, 43, 513-525.
- 宇佐美龍夫 (2013) : 最新版日本被害地震総覧 416~2012. 東京大学出版会.
- 国立天文台 (2022) : 日本付近の主な被害地震の年表. 理科年表 令和 5 年第 96 冊, 丸善出版.
- 木下武雄・水谷武司ほか (1987) : 1986 年 8 月台風 10 号の豪雨による関東・東北地方の水害調査報告書. 主要災害調査第 27 号. 国立防災科学技術センター.
- 澤井祐紀・岡村行信・宍倉正展・松浦旅人・Than Tin Aung・小松原純子・藤井雄士郎 (2006) : 仙台平野の堆積物に記録された歴史時代の巨大津波 - 1611 年慶長津波と 869 年貞観津波の浸水域 -. 地質ニュース, 624, 36-41.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2010) : 日本の地震活動 - 被害地震から見た地域別の特徴 (第 2 版). 地震調査研究推進本部.
- 七ヶ浜町防災会議 (2020) : 七ヶ浜町地域防災計画. 七ヶ浜町.
- 仙台管区気象台 (1967) : 宮城県 60 年間の異常気象 (1901~1960). 気象庁技術報告 56. 気象庁.
- 仙台市 (1987) : 昭和 61 年台風第 10 号大雨洪水災害記録. 仙台市.
- 仙台市防災会議 (2008) : 仙台市地域防災計画. 仙台市.
- 仙台市防災会議 (2021) : 仙台市地域防災計画. 仙台市.
- 名取市防災会議 (2021) : 名取市地域防災計画. 名取市.
- 宮城県 (1980) : '78 宮城県沖地震災害の教訓 : 実態と課題.
- 宮城県総務部危機対策課 (2015) : 東日本大震災 - 宮城県の発災後 1 年間の災害対応の記録とその検証 -.
- 宮城県総務部危機対策課 (2021) : 令和元年東日本台風_宮城県の災害対応の記録とその検証.
- 宮城県土木部河川課 (2011) : 平成 23 年台風 15 号による洪水記録 (9 月 20 日~23 日降雨) .
- 宮城県土木部河川課 (2019) : 令和元年東日本台風による洪水記録 (10 月 11 日~13 日降雨) .
- 宮城県土木部河川課ホームページ「みやぎ水害記録集 昭和 25 年 8 月洪水」
<https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kasen/suigai-s25-kouzui.html> (2021.10.1 閲覧)
- 宮城県土木部河川課ホームページ「みやぎ水害記録集 昭和 61 年 8 月洪水_台風 10 号」
<https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kasen/suigai-s61-taihuu10gou.html> (2021.10.1 閲覧)
- 宮城県土木部河川課ホームページ「みやぎ水害記録集 令和元年東日本台風」
<https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kasen/r1higashinhontaihu.html> (2021.10.1 閲覧)
- 宮城県防災会議 (2022) : 宮城県地域防災計画. 宮城県.
- 村山良之 (1980) : 宮城県沖地震による仙台周辺の住宅における被害 - 住宅地の地震に対する土地条件. 東北地理 32, 1-10.
- 村山良之 (1994) : 地震と地盤. 仙台市史編さん委員会編「仙台市史特別編自然」, 470-482.
- 渡辺偉夫 (1998) : 日本被害津波総覧, 第 2 版, 223-227, 東京大学出版会.

資料

災害年表（地震・津波）

災害年表（水害）

災害年表
(地震・津波)

災害年表（地震・津波） 江戸時代まで

西暦		日本歴		震央位置		規模 (M)	記事
年	月日	年	月日	北緯	東経		
869	7. 13	貞観11	5. 26	-	-	約8.3	〈三陸沿岸〉 城郭・倉庫・門櫓・垣壁など崩れ落ち倒潰するもの無数。津波が多賀城下を襲い、溺死約1千。流光屋のごとく隠映すという。三陸沖の巨大地震とみられる(理科年表)。仙台平野でもこの津波の堆積物が発見されている。
1611	12. 2	慶長16	10. 28	39.0°	144.4°	約8.1	〈三陸沿岸および北海道東岸〉 三陸地方で強震、震害は軽く、津波による被害大きい。伊達政宗領内で死1,783人、岩沼・刈田郡にも津波が押し寄せ、岩沼辺では家屋残らず流出した。今泉(仙台)では溺死50人、家ほとんど流さる(総覧)。表(推定値)→岩沼6~8m、今泉(相馬)5~6m(津波)。
1616	9. 9	元和2	7. 28	38.1°	142.0°	7	〈仙台〉 仙台城の石壁・櫓等破損。津波を伴う?
1646	6. 9	正保3	4. 26	38.1°	140.65°	6.5 ~6.7	陸前) 震央=村田の西10km(活断層)仙台城の石垣崩れ、その他の破損多し。白石城の石壁(東方および北方)・櫓破損。津波の記事見当たらず。
1668	8. 28	寛文8	7. 21	-	-	約5.9	〈仙台〉 仙台城本丸石垣約90間(160m)崩れ、約60間(110m)孕む。迫町で道割れ、家破損。
1677	4. 13	延宝5	3. 12	41.0°	142.25°	7.25 ~7.5	〈陸中〉 八戸震害あり。青森・仙台被害なし(総覧)。M8、三陸に津波、塩竈でも家屋流潰、田畑荒地あり(津波)。
1677	11. 4	延宝5	10. 9	35.5°	142.0°	約8.0	〈磐城・常陸・安房・上総・下総〉 上旬よりしばしば地震あり。磐城から房総にかけて津波襲来。岩沼領で流家490余、死123(総覧)。塩竈や宮城郡の海岸に津波の襲来あり(県史)。
1678	10. 2	延宝6	8. 17	39.0°	142.5°	約7.5	〈陸中〉 花巻にて城の石垣崩れ、御台所諸氏の家も損傷、町屋15、土蔵5崩れる、死1。白石城石垣5ヶ所、計6.5間(12m)崩れる。
1716	11. 16	享保元	10. 3	-	-	-	仙台地強く震い多少の被害あり(東藩史稿、防災計画)。(総覧に記載なし)
1717	5. 13	享保2	4. 3	38.5°	142.5°	約7.5	〈仙台・花巻〉 仙台城本丸石垣崩る。神社等の石灯籠は大方崩る。在々に家・土蔵の崩、破損あり。
1718	9. 3	享保3	9. 7	-	-	-	〈仙台・白石〉 仙台被害多く、白石城破壊、史料少なく、詳細不明。疑わしきか。
1730	7. 9	享保15	5. 25	-	-	-	チリ、バルパライソ沖の地震による津波。陸前沿岸に海嘯、田畑を損ず(総覧)。牡鹿半島で田畑に浸水した(津波)。三陸と仙台湾岸の宮城郡に被害があった(県史)。

西暦		日本歴		震央位置		規模 (M)	記事
年	月日	年	月日	北緯	東経		
1731	10. 7	享保16	9. 7	38. 0°	140. 6°	約6. 5	(岩代)震央:白石の西3km(活断層)桑折で家屋300余り崩れ, 橋84落ちる。白石城の石垣・塀・矢倉など倒れ, 居家21軒, 町屋12, 土蔵18倒れる。死者あり。周辺の村, 七ヶ宿でも被害。仙台に被害多しともいう。
1736	4. 3	享保21	3. 2	38. 3°	140. 8°	約6. 0	〈仙台〉震央:吉成の西(活断層)。仙台で城の石畳, 澱橋など破損, その他社寺無恙(つつがなし)。あるいは仙台東方沖の地震か。
1751	5. 25	宝暦1	5. 1	-	-	-	チリ, コンセプション沖の地震, 三陸沿岸の大槌, 牡鹿, 気仙沼で床まで浸水した(津波)。162付年表2災害年表(地震・津波)
1763	1. 29	宝暦12	12. 16	41. 0°	142. 25°	7. 4	〈陸奥八戸〉3/2, 3/15にも地震あり(総覧)。地大いに震い, 地裂け家屋破損す(栗原郡誌, 防災計画)。M8. 0(津波)。
1768	1. 18	明和4	11. 29	-	-	-	肯山公, 獅山公霊廟, 碑石が傾く(旧市史)。(総覧に記載なし)
1793	2. 17	寛政5	1. 7	38. 5°	144. 5°	8. 0 ~8. 4	〈陸前・陸中・磐城〉陸前・陸中・磐城沿岸に津波, 内陸では仙台にも建物に小被害あり。1933年より1896年の三陸地震に似ている(総覧)。圧死12, 家屋倒壊1
1823	7. 8	文政6	6. 1	-	-	-	陸奥国仙台大いに震い城壘壊れ, 且海溢れ民家数百を破り溺死するもの算なし(宮城県海嘯史, 防災計画)。(総覧に記載なし)下記の誤りか(筆者)。
1835	7. 2	天保6	6. 25	38. 5°	142. 5°	約7. 0	〈仙台〉仙台城の石垣崩れ, 藩内で家・土蔵破損すという。登米郡・石巻方面に被害, 詳細不明。1978年宮城県沖地震に似るか(総覧)。仙台大いに震い城壘壊れ, 且つ海溢れ民家数百を破り溺死するもの算なし(牡鹿郡誌, 防災計画)。M7. 4, 野蒜で被害多い。図→野蒜5~6m(津波)
1836	8. 7	天保7	6. 25	-	-	-	〈仙台〉仙台城下で家屋破損。詳細不明。上記の誤りか
1854	7. 27	嘉永7	7. 3	-	-	-	〈陸前遠田郡〉ところどころ破損。
1855	9. 13	安政2	8. 3	38. 1°	142. 0°	7. 25	〈陸前〉仙台で屋敷の石垣ところどころ崩れる。堂寺の石塔・灯籠崩れる。秋保温泉湧出とまる。翌年2月8日再び湯出る。
1861	10. 21	文久元	9. 18	38. 55°	141. 15°	6. 4	〈陸中・陸前・磐城〉震央:涌谷の東北3km(活断層)表→仙台家屋破損土蔵破る, 上愛子家屋破損3道路亀裂, 中田村字前田家屋破損壁崩る, 他。地図あり(総覧)。震央:宮城県沖, M7. 4, 野蒜2~3m(津波)。

災害年表（地震・津波） 明治～令和[1968～2021]

西暦（日本歴）		震央位置			規模 (M)	記事
年	月日	北緯	東経			
1896	明治29	6.15	39.5°	144.0°	8.25	〈明治三陸地震津波〉 震害なく、津波が三陸沿岸に来襲した。表→仙台被害記載なし。
1896	明治29	8.1	37.5°	141.5°	6.5	〈福島県沖〉 仙台で土蔵の壁落ち
1896	明治29	8.31	39.5°	140.7°	7.2±0.2	〈秋田・岩手県境、陸羽地震〉 仙台被害記載なし
1897	明治30	2.2	38.1°	141.9°	7.4	〈仙台沖〉 被害範囲は広く岩手・山形・宮城・福島各県に及ぶ。しかし被害は小規模。仙台の煉瓦造2階建では多少の亀裂のはいらないものはなかった。和風木造は、壁の亀裂程度で無事。石巻で住家転倒1、半潰数十、地盤に亀裂を生じ、近くの虻田・渡波・飯野辺で強く揺れた。
1897	明治30	8.5	38.3°	143.3°	7.7	〈仙台沖〉 震害はなかったが、小津波が釜石から雄勝あたりまで襲来した。
1897	明治30	10.2	38.0°	141.7°	6.6	〈仙台沖〉 金華山灯台およびその付近で微小被害。
1898	明治31	4.23	38.6°	142.0°	7.2	〈宮城県沖〉 岩手県沿岸に小被害。宮城県では石巻で土蔵壁に亀裂。金華山で家屋の屋根・壁・煙突に被害。
1900	明治33	3.12	38.3°	141.9°	6.4	〈金華山沖〉 石巻で土蔵壁の亀裂・瓦の墜落等があった。
1900	明治33	5.12	38.7°	141.1°	7.0	〈宮城県北部〉 震央：築館の東南東10km(活断層) 遠田郡で被害最大。桃生・登米・志田各郡も強かった。仙台では壁の小亀裂にとどまり、塩竈で煙突倒れ、石垣が崩れた。
1901	明治34	6.15	39.0°	143.0°	6.0	〈陸中沖〉 津波があり、宮城県で苗代約50haに被害。(総覧)三陸沿岸に津波、波高1m余、247ha被害。六郷村・下増田村、水田・苗代田損害(県史)。(津波に記載なし)
1901	明治34	12.23	-	-	-	〈岩手県沖〉 石巻で微小被害があった。
1927	昭和2	8.6	37.9°	142.2°	6.7	〈宮城県沖〉 石巻で家屋小破、渡波で学校の壁に亀裂、岩石煙突折損3。涌谷町で亀裂から泥水が噴出した。白河城址の石垣崩れ、その他福島県内で小被害。
1933	昭和8	3.3	39.1°	145.1°	8.1	〈三陸地震津波〉 震害は少なく、三陸地方で壁の亀裂、崖崩れ、石垣・堤防の決壊があった程度。地震後約30分～1時間の間に津波が北海道・三陸沿岸を襲った。表→仙台被害記載なし(総覧)。閉上2.4m(津波)
1933	昭和8	6.19	38.1°	142.3°	7.1	〈宮城県沖〉 石巻で山崩れ、万石浦で道路の亀裂あり。
1936	昭和11	11.3	38.3°	142.1°	7.4	〈金華山沖〉 宮城県で傷者4、全壊非住家3、半壊住家2、同非住家2、道路欠損35か所、計410m。大崎八幡の灯籠約60のうち3倒れた。その他宮城・福島県沿岸で、瓦の落下、土蔵の剥落、道路の亀裂などがあった。
1937	昭和12	7.27	38.2°	142.0°	7.1	〈金華山沖〉 石巻で水道鉄管一部破損。道路亀裂、石灯籠倒壊16などの小被害があった。
1938	昭和13	11.5	36.9°	141.9°	7.5	〈福島県東方沖地震〉 福島県で死1・傷9・住家全壊4・半壊29、非住家全壊16、半壊42、他。茨城・宮城両県でも微小被害
1942	昭和17	2.21	37.8°	141.7°	6.5	〈福島県沖〉 刈田郡遠刈田発電所コンクリート堤防に亀裂が入った。

西暦（日本歴）		震央位置		規模 (M)	記事	
年	月日	北緯	東経			
1952	昭和27	3. 4	41. 7°	144. 2°	8. 2	(十勝沖地震)震害は北海道のみ。津波は本邦太平洋岸を襲った(総覧)。志津川町防波堤・かきのり施設被害(防災計画)
1956	昭和31	9. 3	38. 0°	140. 6°	6. 0	〈宮城県南部〉 震央：白石の南5km(活断層)死1, 傷1, 塀・垣・風呂場など倒壊17, 土蔵・家屋に亀裂多く, 鉄道・電力線に小被害。
1960	昭和35	5. 23	39. 5°	74. 5° (西経)	Mw 8. 5	チリ地震津波。表→仙台被害記載なし(総覧)。閉上2. 4m, 蒲生2. 3m(津波)。
1962	昭和37	4. 30	38. 7°	141. 0°	6. 5	〈宮城県北部地震〉 震央：若柳の南5km(活断層)。田尻町・南方町で被害大きい。表→死3, 傷272, 全壊340, 半壊1, 114他。仙台被害記載なし。
1963	昭和38	10. 13	44. 0°	149. 8°	8. 1	〈エトロフ島沖〉 津波があり三陸海岸に軽微な被害(総覧)。県内沿岸で津波被害発生し, 気仙沼市の被害が大きかった。かき・のり養殖施設など被災(防災計画)。
1968	昭和43	5. 16	40. 7°	143. 6°	7. 9	〈青森県東方沖・1968年十勝沖地震〉 被害は北海道・青森・岩手が主。表→宮城県半壊1他。かなりの津波が生じたが・干潮時でもあり・被害はそれほどでもなかった。チリ津波後防潮堤によって被害が少なくてすんだ所も多い。浅海漁業施設被害。仙台被害記載なし(総覧)。
1978	昭和53	2. 20	38. 7°	142. 2°	6. 7	〈宮城県沖〉 仙台富士銀行の窓ガラス落ちる。迫・石越・南方・中田などで小被害(総覧)。県内傷41, 住宅半壊4他(防災計画)。
1978	昭和53	6. 12	38. 2°	142. 2°	7. 4	〈1978年宮城県沖地震〉 仙台, 石巻で震度5, ブロック塀や石塀・門柱の倒壊等により死者27, 負傷者10, 962人, 全壊1, 377棟, 半壊6, 123棟等, 害額2688億円。仙台市を中心に, ライフライン被害が住民生活に大きな影響を与えた(防災計画)。
2003	平成15	5. 26	38. 8°	141. 7°	7. 1	〈宮城県沖〉 石巻市などで震度6弱, 仙台市内でも5弱~4を観測, 津波なし。太平洋プレート内部で発生したもので, 宮城県・岩手県を中心に負傷者, 住家被害が発生。
2003	平成15	7. 26	38. 4°	141. 2°	6. 4	〈宮城県北部〉 鳴瀬町などで震度6強, 市内でも5弱を観測, 浅い地殻内で発生し, 県北部を中心に負傷者, 住家被害を生じた。
2005	平成17	8. 16	38. 1°	142. 3°	7. 2	〈宮城県沖〉 川崎町で震度6弱, 仙台市, 石巻市などで震度5強を観測。陸のプレートと太平洋プレートの境界で発生した地震で, 県内で負傷者, 住家被害を生じ, 鮎川で津波0. 1m(気象庁)。
2008	平成20	6. 14	39. 0°	140. 9°	7. 2	〈岩手県内陸南部, 平成20年(2008年)岩手・宮城内陸地震〉 県北部で最大震度6強, 県内で土砂災害等による死者14・不明4。仙台市・名取市等でも死傷者(宮城県発表H21. 9. 1現在)。

西暦（日本歴）		震央位置		規模 (M)	記事	
年	月日	北緯	東経			
2011	平成23	3.11	38.1°	142.9°	M9.0 Mw9.1	<p>〈平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震〉日本海溝沿いの沈み込み帯の大部分、三陸沖中部から茨城県沖までのプレート境界を震源域とする逆断層型超巨大地震（深さ24km）。死19,689、不明2,563、傷6,233、住家全壊121,995、半壊282,939（余震・誘発地震を一部含む；2019年3月現在）。死者の90%以上が水死で、原発事故を含む被害の多くは巨大津波（現地調査によれば最大約40m）によるもの。最大震度7（宮城県栗原市）、6強が宮城県13市町村、福島県11市町村、茨城県8市、栃木県5市町だが、揺れによる被害は津波に比べて大きくなかった。【理科年表】</p> <p>仙台市内の人的被害は死者1,002名、行方不明者27名、負傷者は重傷者276名、軽傷者1,999名（平成29年3月1日時点）。住家の被害は全半壊が139,643棟、一部損壊が116,046棟（平成25年9月22日時点）。【仙台市地域防災計画】</p> <p>塩竈市内の被害は、死者65名（平成25年4月1日時点）。住家全壊672棟、大規模半壊1,455棟、半壊1,823棟、一部損壊6,993棟、非住家全壊345棟、大規模半壊785棟、半壊485棟、一部損壊775棟（平成25年4月時点）など。【塩竈市地域防災計画】</p> <p>名取市内の被害は、死者912人（平成28年2月29日現在）、行方不明者38人（平成28年6月30日現在）、重傷者14人（平成28年2月29日現在※市民の被害）、軽傷者194人（平成28年2月29日現在※市民の被害）避難者数11,233人（平成23年3月11日※ピーク時）、避難所数52か所（平成23年3月11日※ピーク時）、住家全壊2,801棟、大規模半壊219棟、半壊910棟、一部損壊10,061棟、非住家全壊964棟、大規模半壊136棟、半壊319棟、一部損壊1,386棟（平成24年3月5日現在）。浸水面積27km²、浸水率28%死者911人、行方不明者39人（H26.9.30現在）、住家全壊2,801棟（H25.3.5現在）など。【名取市地域防災計画】</p> <p>多賀城市内の人的被害は死者188名（2013年5月31日現在）、住家被害については11,530世帯（全壊：1,746[1,670]世帯、大規模半壊：1,634[1,507]世帯、半壊：2,096[888]世帯、一部損壊：6,054[1,075]世帯、[]内は津波浸水区域）。【多賀城市地域防災計画】</p> <p>岩沼市内の被害は、死者186名（他行方不明1名）、重傷者7名、軽傷者286名、住家全壊736棟、半壊1,606棟、一部損壊3,086棟、公共建物15棟、その他建物3,111棟、火災1件。【岩沼市地域防災計画】</p> <p>七ヶ浜町内の人的被害は、七ヶ浜町内で死亡が確認された七ヶ浜町民の方60名、七ヶ浜町内で死亡が確認された七ヶ浜町外の方12名、七ヶ浜町内で死亡が確認され、現在、身元不明の方2名、七ヶ浜町外で死亡が確認された七ヶ浜町民の方34名、七ヶ浜町民の安否不明者2名、東日本大震災に伴う関連死3名。町内の住家被害（平成27年7月15日現在）は、全壊674世帯、大規模半壊237世帯、半壊413世帯、一部損壊2,605世帯。【七ヶ浜町地域防災計画】</p>

西暦（日本歴）		震央位置		規模 (M)	記事	
年	月日	北緯	東経			
2011	平成23	4.7	38.2°	141.9°	M7.2 Mw7.1	〈宮城県沖〉東北地方太平洋沖地震の震源域内の地震だが、太平洋プレートの逆断層型スラブ内地震（深さ66km）。死4、傷296、住家全壊36以上、半壊27以上（消防庁・宮城県による；2019年3月現在）。最大震度6強（宮城県仙台市・栗原市）、6弱が宮城県15市町村、岩手県6市町。【理科年表】
2021	令和3	2.13	37.7°	141.7°	M7.3 Mw7.1	〈福島県沖〉プレート境界の逆断層型地震（深さ55km）。東北地方太平洋沖地震の震源域で10年以内に発生したので、同地震の最後の公式な余震。死1、傷187、住家全壊69、半壊187（2021年3月現在）。最大震度6強（福島県国見町、相馬市、新地町、宮城県蔵王町）。【理科年表】 仙台港で観測した津波の最大波は、0.1m（速報値）。【仙台市地域防災計画】

出典

- ① 江戸時代～1978年：村山良之(1994) 災害年表（地震・津波）. 仙台市史特別編 I（自然），付年表 3，p. 162～165.（仙台市博物館利用承認済 No. S10007）
『新編日本地震被害総覧』（無印または総覧）と、『宮城県地域防災計画』（防災計画）を基本資料とし、『仙臺市史』（旧市史）、『宮城懸史』（県史）および『日本被害津被害総覧』（津波）で補足した。内陸部の震央のうち宮城県内にあるものについては、新編日本の活断層』（活断層）によって位置を確認し示した。『宮城県地域防災計画』によるものについては、原資料を併記したものもある。なお、震央と規模（M）は、「日本付近のおもな被害地震の年代表」（理科年表 平成22年版、地学の部 p. 140～172）を引用した。
- ② 1978～2008の地震及び869年貞観地震は、上記の村山（1994）に以下の資料により加筆。
『理科年表』、仙台管区気象台『宮城県に影響を及ぼした地震・津波の被害』、『宮城県地域防災計画（宮城県災害年表）』により、2009年までに発生し、県内に被害を及ぼした主な地震を追加。
- ③ 2010年以降の地震は、下記の資料により加筆。
『理科年表』、『仙台市地域防災計画』、『塩竈市地域防災計画』、『名取市地域防災計画』、『多賀城市地域防災計画』、『岩沼市地域防災計画』、『七ヶ浜町地域防災計画』により、2009年から2021年までに発生し、県内に被害を及ぼした主な地震を追加。
なお、震央と規模（M）は、「日本付近のおもな被害地震の年代表」（理科年表2022版、地学の部 p. 172～209）を引用した。

災害年表
(水害)

災害年表(水害) 明治～大正[1868～1926]

年	月日	記事
1868	明治1 5月(旧暦)	仙台塩竈地方霖雨20日にわたり出水。
1870	明治3 10.12	春より気候不順, 大雨出水。
1874	明治7	春霖雨出水。
1875	明治8 7.2～13	洪水, 大橋中央より裁断される。
1877	明治10 10月	霖雨出水。
1880	明治13 7.7	洪水, 四谷堰石堰流失。
1881	明治14 9.14	洪水, 四谷堰流失。
1884	明治17 9.15	洪水, 四谷堰20間流失, 南小泉堤防破損, 土族興産地の桑園耕地被害。
1889	明治22 6.26	県下, 七北田川12～13尺増水他, 仙台市他洪水。
1889	明治22 9.10～11	県下, 七北田, 名取20尺, 広瀬他増水。大橋, 澱橋, 広瀬橋流失, 未曾有の大洪水。県内被害: 死亡106人, 家屋流壊1,261戸, 浸水14,860戸, 耕地48,003町歩。
1889	明治22 9.18	根白石村, 泉ヶ岳その他諸所に20余ヶ所の山崩を生じ, 午後8時頃河川氾濫, 流域の人家耕地に浸水, 根白石街は川底より高さ一丈余尺となり洪水氾濫す。被害甚だし。
1890	明治23 8.6	名取川他洪水, 被害多し。長町52mm(6日)
1890	明治23 9.6～8	洪水, 大橋, 澱橋流失。
1891	明治24 8.3	県下, 広瀬, 七北田他増水。
1896	明治29 9.7～12	洪水。仙台東四197mm(7～12日)
1897	明治30 9.6～8	大雨出水。仙台東四190mm(6～8日)
1898	明治31 9.6	洪水, 仙台。
1899	明治32 7.21～22	大雨出水。仙台原町207mm(21～22日)
1899	明治32 12.23	暴風雨。原町62mm(23日)
1901	明治34 7.3～12	大雨洪水, 被害あり。原町119mm(3～11日), 秋保221mm(2～12日)
1901	明治34 8.31～9.2	大雨出水。原町147mm(31～2日)
1902	明治35 9.28～29	台風暴風雨, 特に稲作に被害多し。原町48mm(26～28日)
1903	明治36 9.18～23	秋霖台風, 出水。愛子269mm(18～23日), 作並242mm(23日), 原町167mm(18～23日)
1904	明治37 7.21～30	前線台風出水。原町294mm(22～28日), 塩竈289mm(21～30日)
1905	明治38 7.31～8.1	二つ玉低気圧, 広瀬川, 名取川4尺出水, 名取川中田村付近田面に冠水。原町98mm(30～1日)
1905	明治38 8.16～18	大雨名取川, 七北田川, 他出水。高砂村田子110町歩他冠水。原町118mm(16～17日)
1906	明治39 6.30～7.3	大雨出水。北六187mm(30～3日)
1907	明治40 8.20～28	台風出水。作並379mm(20～28日), 北六133mm(26～28日)
1910	明治43 8.6～17	台風により全国的に大雨, 仙台市内は, 雨水の停滞, 氾濫により, 浸水1,300戸となった。旧市史によれば, 床上349戸, 床下1,756戸。作並379mm(6～17日), 仙台684mm(3～17日)
1913	大正2 8.25～27	台風出水。作並186mm, 長町157mm(25～28日)
1913	大正2 9.26～28	暴風雨28日出水。作並114mm(26～28日), 長町96mm(26～27日)
1917	大正6 9.24～30	台風洪水, 氾濫。作並140mm, 長町117mm(29～30日)
1920	大正9 5.3～10	二つ玉低気圧, 融雪を伴う洪水。作並288mm, 長町320mm(7～10日)

年		月日	記事
1922	大正11	8. 23～26	台風出水。作並199mm(23～25日), 長町125mm(23～26日)
1924	大正13	9. 15～17	台風出水。作並90mm(15～17日), 長町166mm(15～17日)

本表は、以下資料を引用した（仙台市博物館利用承認済 No. S10007）。

村山良之(1994) 水害年表. 仙台市史特別編I（自然）, 付年表3, p.166～169.

資料は、仙台工事事務所『五十年史』。ただし『平成2年度版宮城県地域防災計画[資料編] 宮城県災害年表』, 『仙臺市史』(旧版)によって一部補足.

災害年表(水害) 昭和～令和[1926～2019]

年		月日	記事
1927	昭和2	4. 4～6	南海低気圧出水。
1932	昭和7	9. 14～15	台風出水。
1932	昭和7	11. 14～15	台風出水, 広瀬川氾濫。 110mm(14～15日)
1933	昭和8	10. 27～29	南海低気圧出水。
1934	昭和9	8. 27～30	南海低気圧洪水, 広瀬川他増水。127mm(29～30日)
1935	昭和10	3. 24～26	二つ玉低気圧融雪出水, 被害あり。60mm(24～26日)
1935	昭和10	10. 27～28	前線洪水, 広瀬川他氾濫。92mm(27日)
1937	昭和12	2. 13～14	南海低気圧出水, 13日夕より風雪雨, 雪崩をともなう。 51mm(13～14日)
1938	昭和13	6. 28～7. 3	台風前線出水, 広瀬川他増水。 142mm(28～30日)
1938	昭和13	8. 29～9. 2	台風洪水, 名取川他氾濫。83mm(29～2日)
1939	昭和14	10. 26～28	南海低気圧前線洪水, 名取川他氾濫。 162mm(26～28日)
1941	昭和16	6. 5～6	南海低気圧洪水, 仙台市に被害。95mm (5～6日)
1941	昭和16	7. 8～13	梅雨前線洪水, 低地氾濫, 長町にて増水。 107mm(8～13日)
1941	昭和16	7. 17～23	台風洪水, 碓石川上渡部大雨。名取川流域内において, 家屋浸水1,020戸, 田畑の冠水1,540haにおよんだ。 171mm (22～23日)。県内被害: 死4, 負傷2, 全壊20, 半壊5, 床上5,697, 床下3,188
1941	昭和16	9. 17～18	七北田川他増水, 仙台市岩切洞の口方面に内水氾濫, 白菜畑2町冠水, 仙山線北仙台一落合間線路230m, 最高10mの昂上あり。62mm(17～18日)
1943	昭和18	10. 1～3	台風洪水。139mm(1～3日)
1944	昭和19	7. 18～23	前線大雨, 名取川氾濫。110mm(18～23日)
1944	昭和19	9. 11～13	台風前線洪水。名取, 七北田, 広瀬川氾濫。 277mm(11～13日)
1944	昭和19	10. 3～8	台風洪水。 159mm(3～8日)
1945	昭和20	7. 15～23	前線による洪水。 266mm(15～22日)
1946	昭和21	9. 11～15	出水, 護岸決壊2か所
1947	昭和22	9. 11～9. 15	カスリーン台風による長雨。各所で堤防溢流, 破堤。337mm(7～15日) 県内被害: 死行方不明30, 負傷4, 倒壊44, 流失165, 浸水29,704
1947	昭和23	8. 12～15	ユニス台風洪水。 158mm(12～14日)
1948	昭和23	9. 15～17	アイオン台風前線大雨。名取川下流で大きな被害。 351mm (15～16日), 最大1時間雨量94mm/時 市内被害: 死行方不明0?, 倒壊9, 流失6, 床上959, 床下2,033(旧市史) 県内被害: 死行方不明44, 負傷25, 全壊229, 流失121, 半壊25, 浸水33,661
1949	昭和24	6. 19～22	デラ台風出水161mm(19～22日)
1950	昭和25	8. 1～5	台風5011号くずれの低気圧, 名取川上流部豪雨。未曾有の大洪水。230mm(2～4日) 市内被害: 死6, 行方不明4, 流失138, 全壊27, 半壊25, 床上2,323, 床下2,871, 評定河原橋・宮沢橋など流失, 堤防決壊10か所 県内被害: 死9, 行方不明8, 負傷102, 流失221, 倒壊453, 床上7,282, 床下13,140
1952	昭和27	8. 6	日本海低気圧大雨, 小出水。 43mm(6日)
1954	昭和29	6. 6～7	南海低気圧出水。135mm (6～7日)
1955	昭和30	5. 28～29	二つ玉低気圧出水。81mm(28～29日)
1958	昭和33	9. 17～18	台風5821号大雨。中規模程度の出水。132mm(17～18日)

年		月日	記事
1958	昭和33	9.26~27	狩野川台風出水。186mm(25~26日)。 県内被害：死6, 負傷7, 流失1, 全壊61, 半壊174, 一部破損374, 床上3,169, 床下9,052
1961	昭和36	6.26~28	台風6106号台風出水, 87mm(26~27日)
1962	昭和37	4.26	日本海低気圧出水, 融雪をとまなう。57mm(26日)
1963	昭和38	11.25	低気圧大雨出水。105mm(25日)
1964	昭和39	8.23~24	台風6414号台風出水, 筑川氾濫。132mm(23~24日)
1966	昭和41	6.28~29	台風6604号台風大雨。150mm(27~28日)
1966	昭和41	9.25	台風6626号台風により碁石川小出水。145mm(24日)
1969	昭和44	8.20~25	台風6909号台風暴風雨。54mm(23日)
1974	昭和49	9.24~25	南岸秋雨前線により小出水。117mm(24日)
1976	昭和51	8.5~7	低気圧大雨。119mm(5~7日)
1976	昭和51	9.3~5	南岸低気圧大雨。140mm(3~5日)
1980	昭和55	7.24~25	寒冷前線通過による大雨。67mm(24~25日)
1981	昭和56	8.23	台風8115号小出水。53mm(22~23日)
1981	昭和56	9.26~27	二つ玉低気圧大雨。155mm(25~27日)
1982	昭和57	9.11~13	台風8218号により中規模出水。173mm(11~13日)。 県内被害：負傷7, 全壊7, 半壊9, 床上491, 床下3,109, 被害額123億円。【仙台管区異常気象報告】 仙台市内の被害は、流失・浸水等455戸。【仙台市地域防災計画】
1986	昭和61	8.4~8.5	台風8610号崩れ低気圧により里雨型降水。402mm(4~5日), 最大1時間雨量40mm。 県内被害：死5, 負傷12, 全壊68, 半壊194, 一部損壊857, 床上10,817, 床下22,158, 被害額1,328億円。仙台市, 塩竈市, 名取市, 多賀城市他に災害救助法適用。【仙台管区異常気象報告】 仙台市内の被害は、重傷者1、住家全壊2、半壊5、一部損壊46、床上浸水2,434、床下浸水3,040、非住家被害12、計5,539戸、10,084世帯に被害。【仙台市地域防災計画】 名取市内の被害は、軽傷2人、住家全壊1棟、一部損壊10棟、床上浸水310棟、床下浸水1,410棟、その他141棟、り災世帯326世帯り災者数1,134人、河川3か所、道路67か所、橋梁3か所、田流出等1.98ha、畑流出等1.39ha、農業用施設51か所、水稻1,651ha、野菜300ha、その他3ha、家畜16頭、家畜200羽、林地11か所、治山施設1か所、林道6か所、漁業用資機材40件、水道被災施設8か所、断水戸数4,503戸、小学校5校、中学校1校、文化財3か所、社会福祉施設2か所、がけ崩れ34か所、道路通行不能8か所、その他1か所、被害額総計2,637,180千円。【名取市地域防災計画】 七ヶ浜町内の被害は、住家一部損壊3棟、床上浸水24棟、床下浸水浸水147棟、公共建物被害1棟、その他非住家38棟、田冠水122ha、畑冠水58ha、道路17ヶ所、土砂くずれ38ヶ所、水道10戸、ブロック塀等3ヶ所、下水施設13ヶ所、り災世帯数110世帯、り災者数449人、通行不能ヶ所数1ヶ所、公立文教施設関係850万円、農林水産業関係3,208万円、公共土木施設関係1,575万円、その他の公共施設関係373万円、商工業関係352万円、その他112万円。【七ヶ浜町誌】
1989	平成元	8.5~8.7	台風8913号大雨。81mm(5~7日)
1989	平成元	8.26~28	台風8917号大雨。114mm(27~28日)

年		月日	記事
1990	平成2	9.19~20	台風9019号大雨。180mm(19~20日), 最大1時間雨量72mm/時。県内被害: 死1, 負傷10, 床上940, 床下2,977, 被害額69億円。塩竈市, 多賀城市に災害救助法適用。【仙台湾区異常気象報告】 仙台市内の被害は、流失・浸水等2,628戸。【仙台市地域防災計画】
1990	平成2	11.4~5	南岸低気圧大雨。75mm(4~5日)。県内被害: 死者1, 負傷1, 一部破損4, 床上168, 床下1,142, 被害額52億円。
1990	平成2	11.30~12.1	台風9028号崩れ低気圧。64mm(30~1日)
1991	平成3	8.7~8.8	南岸低気圧大雨。187mm(6~8日)
1994	平成6	9.22~23	前線による大雨。250mm(22~23日)。名取市(増田川)・多賀城市で避難勧告, 仙台空港冠水。県内被害: 負傷1, 全壊3, 半壊10, 一部損13, 床上3,317, 床下4,865, 被害額249億円。塩竈市, 名取市, 多賀城市, 岩沼市に災害救助法適用。【仙台湾区異常気象報告】 仙台市内の被害は、流失・浸水等543戸。【仙台市地域防災計画】 名取市内の被害は、軽傷1人、住家全壊2棟、半壊2棟、一部損壊8棟、床上浸水946棟、床下浸水1,736棟、り災世帯数2,908世帯、り災者数9,702人、河川15か所、道路129か所、橋梁4か所、下水道8か所、公園9か所、がけ崩れ35か所、水道100戸、田(流出等)42.23ha、畑(流出等)13.02ha、農産被害1,987,901千円、林産被害131,700千円、畜産被害90千円、商工被害886,080千円、公立文教施設65,808千円、農林水産業施設5,138,110千円、公共土木施設3,942,015千円、その他公共施設227,435千円、被害総額12,378,939千円。【名取市地域防災計画】 七ヶ浜町内の被害は、床上浸水21棟、床下浸水55棟、非住家の浸水被害18棟、崖崩れ12ヶ所。【七ヶ浜町地域防災計画】
2002	平成14	7.10~11	梅雨前線と台風0206号による大雨。231mm(10~11日)。県内被害: 死1, 負傷3, 全壊1, 半壊2, 一部損8, 床上541, 床下2,874, 被害額164億円。【仙台湾区異常気象報告】 仙台市内の被害は、流失・浸水等129戸。【仙台市地域防災計画】 七ヶ浜町内の被害は、床上浸水1棟(1世帯4人)、床下浸水17棟(17世帯75人)、道路冠水1箇所、土砂崩れ8箇所。【七ヶ浜町地域防災計画】
2011	平成23	9.20	台風15号の影響により、宮城県全域で大雨となった。宮城県の被害は、死者2人、床上浸水647戸、床下浸水2,307戸など、被害額は約26億円。【岩沼市史】 仙台市内の被害は、死者2、家屋全壊1、半壊1、一部損壊5、床上浸水45、床下浸水161、崖崩れ23、風害16、道路冠水139、新幹線・在来線運休、フェリー欠航、国道・県道・高速道路通行止め、七北田川堤防決壊、田冠水。【仙台市地域防災計画】
2015	平成27	9.11	大雨などによる被害が発生した。宮城県の被害は、死者2人、床上浸水179棟、床下浸水637棟など、被害額は約306億円。【岩沼市史】 仙台市内の被害は、床上浸水85、床下浸水157、崖崩れ114、道路冠水等175。【仙台市地域防災計画】

年		月日	記事
2019	令和元	10.12～10.13	<p>県内の被害は、死者19人、行方不明者2人、重傷者8人、軽傷者35人、全壊302棟、半壊2,997棟、一部損壊2,860棟、床上浸水1,614棟、床下浸水12,151棟、非住家被害77棟【宮城県総務部危機対策課(2012)令和元年東日本台風・宮城県の災害対応の記録とその検証】</p> <p>仙台市内の被害は、床上浸水1,309、床下浸水477、崖崩れ117、道路冠水等173。【仙台市地域防災計画】</p> <p>七ヶ浜町内の被害は、全壊1棟、床上浸水1棟、床下浸水1棟、一部損壊7棟、道路冠水5箇所、土砂崩れ9箇所。【七ヶ浜町地域防災計画】</p>

- ・ 本表のうち、昭和期～1991(平成3)年は、村山良之(1994)仙台市史特別編Ⅰ(自然)付年表3「水害年表」p.166～169を引用した(仙台市博物館利用承認済 No. S10007)。資料は、仙台工事事務所(内部資料)、『水害統計』(1961～1990)、仙台市消防局(内部資料)、『平成2年度版宮城県地域防災計画[資料編]宮城県災害年表』、『仙臺市史』(旧版)、『東北地方に影響を及ぼした台風』、『仙台管区異常気象報告』。なお、表中の数字は仙台における雨量。
- ・ なお、本表の1982(昭和57)年～1991(平成3)年は、上記の村山(1994)に、以下資料により一部加筆し、別途1992(平成4)年～2008(平成20)年について新期追加を行った。資料は、『水害統計』(1964～2006)、『仙台管区異常気象報告』(1961～2007)により、仙台市、名取市、多賀城市、利府町で合計100棟を越える浸水被害を生じた水害を追加。
- ・ また、2009(平成21)年～2021(令和3)年は、以下資料により本調査で新期追加した。『仙台市地域防災計画』、『名取市地域防災計画』、『七ヶ浜町地域防災計画』、『岩沼市史』、『七ヶ浜町誌』、『宮城県総務部危機対策課(2012)令和元年東日本台風・宮城県の災害対応の記録とその検証』により、2009年～2021年に発生し、県内及び調査対象市町に被害を生じた水害を追加。

注：資料の制約等から、発生時期または市町村によっては、本年表に記載されていない災害により地域に被害を生じている場合がある。

調査成果の土地分類基本調査図に使用した地図の承認番号は以下のとおり。

「測量法に基づく国土地理院長承認（使用）R 4JHs 278」

土地分類基本調査図の背景地図について

「この地図で使用している背景地図画像は、電子地形図 25000 を使用しています。」

土地分類基本調査（土地履歴調査）
説明書

仙 台

5 万分の 1

令和 5 年 3 月

国土交通省国土政策局総合計画課国土管理企画室

土地分類基本調査（土地履歴調査）の成果は、国土交通省
ホームページからご利用いただけます。