

1 はじめに

1.1 策定の背景と位置付け

石巻地域では、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災をはじめ、過去に幾度も津波を受けており、その度に甚大な被害状況が記録されています。

平安時代の 869 年に起きた貞観地震は、マグニチュード 8.3 以上と推測される大地震で、史書「日本三代実録」によると、〈内陸部まで果ても知れないほど水浸しとなり、原野も道も大海原となった。1,000 人ほどが溺れ死に、後には田畑も人々の財産も、ほとんど何も残らなかった。〉と記されています。政宗時代の 1611 年に起きた慶長三陸地震は、マグニチュード 8.1 と推測される大地震で、政宗の事績を記録した「貞山公治家記録」によると、〈御領内で大地震、津波が入り、御領内において 1,783 人が溺死し、牛馬 85 匹が溺死す。〉と記されています。また、1896 年の明治三陸地震では三陸沿岸を中心に死者約 22,000 人、流出、全半壊家屋 10,000 戸以上の被害が、1933 年の昭和三陸津波においても死者行方不明者は約 3,000 人に上っています。

表 1-1 石巻地域を襲った主な津波の概要

津波名	西暦	マグニチュード	主な被害
貞観大津波	869 年	M8.3 以上	死者約 1,000 人
慶長大津波	1611 年	M8.1	御領内で死者 1,783 人
寛政津波	1793 年	M8.0~8.4	死者約 100 人
明治三陸津波	1896 年	M8.2~8.5	死者約 22,000 人
昭和三陸津波	1933 年	M8.1	死者・行方不明者 3,000 人超
チリ地震津波	1960 年	M8.1~8.3	死者 142 人
東日本大震災	2011 年	M9.0	死者・行方不明者 20,000 人超

このように、津波による大被害を経験し続けてきた石巻地域においては、再び津波に襲われることを想定したまちづくりが必要と考えられ、東日本大震災で甚大に被災した沿岸添いに広がる市街地は、復興計画により高盛土道路や緑地等を整備する計画があります。市街地を東西に分ける旧北上川については、新たに築堤されることになり、双方の堤防から水域側が災害危険区域に指定されている状況です。

また、本市の市街地は、旧北上川河口部に広がる低平地であり、東日本大震災の影響により広域的かつ大規模に地盤沈下していることから、雨水等の自然流下による排水が不能となっています。

したがって、本計画では、「石巻市震災復興基本計画」の理念に基づき、浸水対策の具体的な施策を「復興計画」として明示するとともに、将来に渡って甚大な浸水被害を起こさない安全なまちづくりに下水道事業が寄与するため、「ハード対策」に「ソフト対策」を組み合わせた総合的な雨水対策の基本的な考えを示し、「復興計画」以降に実施を予定する「中期計画」「長期計画」の中で位置付けています。

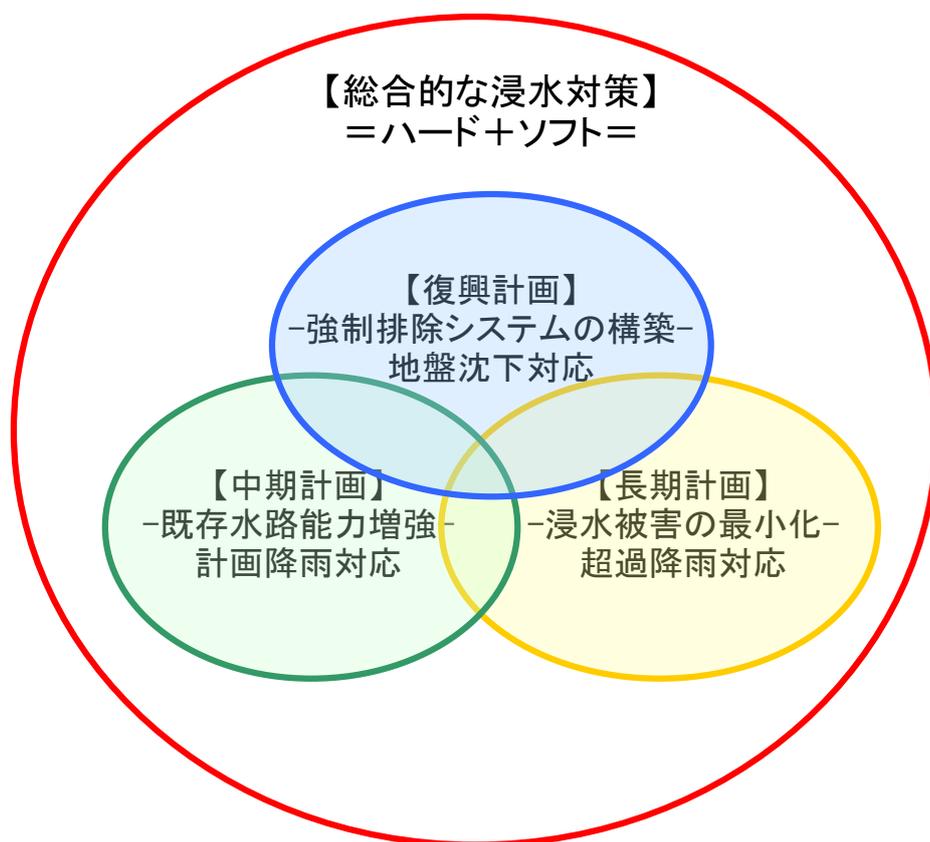


図 1-1 総合的な浸水対策のイメージ

現状では主に復興期の整備に主眼を置き、本市復興計画との整合を図りながら検討をしていますが、今後はまちづくりや復興の過程を考慮し、順次、見直しを実施していく予定です。

1.2 石巻市の成り立ち

―地勢―

石巻市は、三陸沿岸の南端部に位置し、大きく山地部と平地部に区分され、市内を新旧北上川が縦断し、旧北上川の河口部を中心として市街地が形成されています。

平野部は、石巻平野の低地となっており、平坦な田園地帯が広がりますが、日和山をはじめとして、平野内にいくつかの高台がみられます。

山地部は牡鹿半島を中心とする典型的なリアス式海岸であり、山地が海岸線付近までせまり、水深が深く奥深い、大小の湾が続き、その海岸線は複雑になっています。

また、仙台湾に面する平地部では、陸棚が沖まで発達し、浅い海底が続いています。

さらに、世界で最も地震活動が盛んな環太平洋地震帯に含まれているといった地形・地理的特性があります。

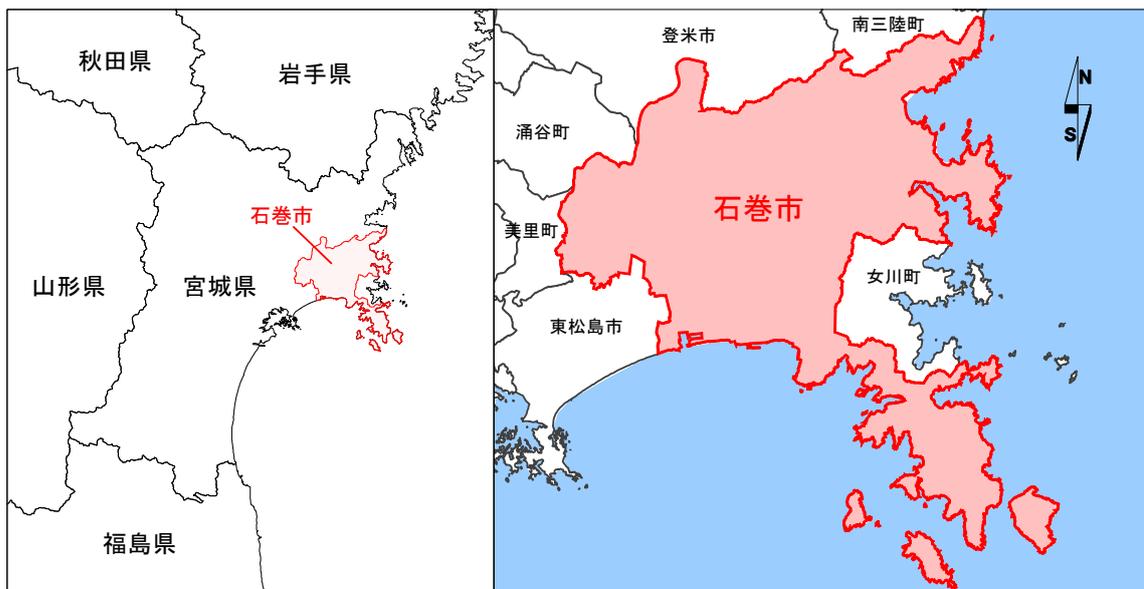


図 1-2 石巻市の位置

―歴史―

石巻市は、北上川流域に広がる豊かな農地と北上川の舟運により、古くから北上川河口部に繁栄してきた町で、江戸時代には廻米を輸送し奥州最大の米の集積港として、全国的に知られた交易都市でした。明治時代からは、金華山沖漁場を背景に漁業のまちとして栄え、昭和 39 年に新産業都市の指定を受けてからは、石巻工業港が開港するなど、工業都市としても発展を遂げてきました。現在は、平成 17 年 4 月の石巻地域 1 市 6 町による合併を経て新石巻市となっています。

石巻市の発展に大きく関わってきた北上川は、河道が大きく蛇行し洪水の度に流路を変え、繰り返し氾濫する暴れ川だったため、記録が比較的残っている江戸時代(1600 年)以降、

おおよそ 400 年間に 334 回の水害が起きています。江戸時代約 270 年間には 213 回、明治期以降 1960 年(昭和 35 年)までの 93 年間には 116 回の記録が残されています。

暴れ川だった北上川の河道整備を最初に手がけたのは、1604 年に登米に移された白石宗直(のち伊達姓を賜る)でした。慶長 10 年(1605)に北上川河道の変更に着手し、約 5 年の歳月をかけ、北上川を米谷へ湾曲させて平野の東に寄せ、その後の広大な新田開発の基礎ができました。

元和 9 年(1623)には、藩命を受けた川村孫兵衛が、4 年の歳月をかけ北上川、迫川、江合川の三大河川を一本化し、水害防止、かんがい用水の確保などの改修工事を行いました。この改修工事により、舟運路としての北上川の機能が飛躍的に高まり、河口石巻は、江戸廻米の一大集積地となり、奥州の中心的な港として栄えました。

明治に入ってから、明治 13 年(1880)から 35 年にわたって、河口の石巻から盛岡まで、航路改良を目的とした低水工事を実施、さらに、明治 44 年(1911)から昭和 9 年(1934)にかけて、追波川を利用した開削工事を実施し、旧北上川と新北上川に流れを分け、新北上川を放水路として東の追波湾へ遷させました。昭和 20 年代になると、数度にわたる大きな台風により、多大な被害を受けたため、従来の治水計画を再検討し、上流部には 5 大ダム、下流部でも洪水調整のためのダム建設を行う、上下流一貫した北上川改修計画を確立し、現在もこれらの計画を基本に治水事業が行われています。



図 1-3 主要な河川位置図