

「大崎市水害に強いまちづくり」共同研究

報 告 書

令和4年10月27日

大 崎 市

目 次

はじめに	1
1. 「大崎市水害に強いまちづくり」共同研究の概要	2
1. 1 共同研究の目的	2
1. 2 専門家会議の位置付け	3
2. 大崎市鹿島台地域の特性	12
2. 1 大崎市の概要	12
(1) 大崎市の現状	12
(2) 大崎市の魅力	26
2. 2 鹿島台地域・吉田川の水害特性	32
(1) 吉田川流域および河川の自然特性	32
(2) 吉田川の水害特性	37
3. 鹿島台地域における水害とまちづくり	38
3. 1 鹿島台地域の水害と治水対策	38
(1) 治水対策の沿革	38
(2) 水害の歴史	39
3. 2 昭和61年8月洪水と「水害に強いまちづくりモデル事業」	40
(1) 昭和61年8月洪水の概要	40
(2) 「水害に強いまちづくりモデル事業」	42
3. 3 令和元年東日本台風による災害と鹿島台地域	45
(1) 令和元年東日本台風による鹿島台地域の状況	45
(2) 応援復旧や生活・生業の再建に向けた動き	50
3. 4 令和元年東日本台風にみる「水害に強いまちづくり」	55
(1) 「水害に強いまちづくり事業」の効果と課題	55
(2) さらなる「水害に強いまちづくり」への道筋	58
4. 「(仮称)新・水害に強いまちづくり」の策定	59
4. 1 「(仮称)新・水害に強いまちづくり」で提案する施策	64
(1) 吉田川堤防の決壊リスクを低減させるために	64
(2) 堤防決壊による氾濫が発生しても早期に普段の生活を取り戻すために	64
(3) 大規模な内水氾濫が発生しても早期に普段の生活を取り戻すために	69
5. 今後の取り組み	72
5. 1 「(仮称)新・水害に強いまちづくり」の推進に向けて	72
5. 2 「水害に強い地域のあり方」ワークショップの開催	73
(1) 「水害に強い地域」の形成に向けて	78
(2) 誇れる郷土の価値を高める安全・安心の向上	79
(3) 地域の全員で取り組む「水害に強いまちづくり」	81
おわりに	83

はじめに

旧品井沼とその周辺の低平地域からなる大崎市鹿島台地域は、古くから水害に悩まされてきた地域であり、先人達の英知と努力により水害と闘い続けてきた地域である。

堤防の決壊リスク低減に向け、今後も計画的な河川整備の推進が不可欠であるが、整備には長期を要し、当然整備途上で河川的能力を超える洪水が発生することは十分起こり得る。また、整備が完了したとしても、その能力を超える洪水が発生することを否定できない。

そのため、河川整備と並行して「堤防が決壊しても、被害を軽減し地域の回復力を高めていくための対策」を推進していかなければならない。

特に、昭和 61 年 8 月水害、令和元年東日本台風水害のように、ひとたび吉田川の堤防が決壊すると広範囲に氾濫水が拡散し、最終的には大水深かつ長期にわたり巨大な浸水域を形成する大崎市鹿島台地区などの地域においては、その対策はことさら重要である。

この共同研究報告書は、幾度も過酷な水害を経験してきた大崎市が、令和元年東日本台風水害を契機に、地域の視点から抜本的な水害対策のあり方を検討するため、防災活動支援を行っている(一社)東北地域づくり協会と3年間にわたり共同で研究し、その成果をとりまとめたものである。

本研究にあたっては、ワークショップの開催等により地域の意向を把握するとともに、「大崎市水害に強いまちづくり」共同研究 専門家会議を設置し、治水の専門家からの意見を頂きながら進めてきた。

本報告書では、大崎市等において昭和 61 年 8 月水害を契機に実施された「水害に強いまちづくり」の考え方と、新しい「流域治水」の理念を踏まえ、地域による主体的発意として「(仮称)新・水害に強いまちづくり」の推進を提案している。

大崎市は、「(仮称)新・水害に強いまちづくり」の趣旨について、流城市町村はもとより、流域の多くの住民から理解が得られるよう努力していくとともに、国、宮城県に対し、水害に負けない強靱な地域社会の実現に向けた施策の強力な推進と積極的な支援を求めている。

1. 「大崎市水害に強いまちづくり」共同研究の概要

1. 「大崎市水害に強いまちづくり」共同研究の概要

1.1 共同研究の目的

本研究は、令和元年東日本台風をはじめ、これまで多くの洪水を経験している大崎市鹿島台地域において、流域特性に応じた長期的な視点から効果的な水害対策を検討し、国や県への提言に繋げることを目的とする。

本研究は、有識者から提言・意見をいただく専門家会議と、地域住民が自ら描く地域づくりビジョンを推進・共有するワークショップの2本の柱で進めていくものとした。

また、本研究成果は、水害常襲地帯の総合的な行政を担う市町村におけるこれからの水害対策のモデルケースとして、全国へ情報発信していくものである。

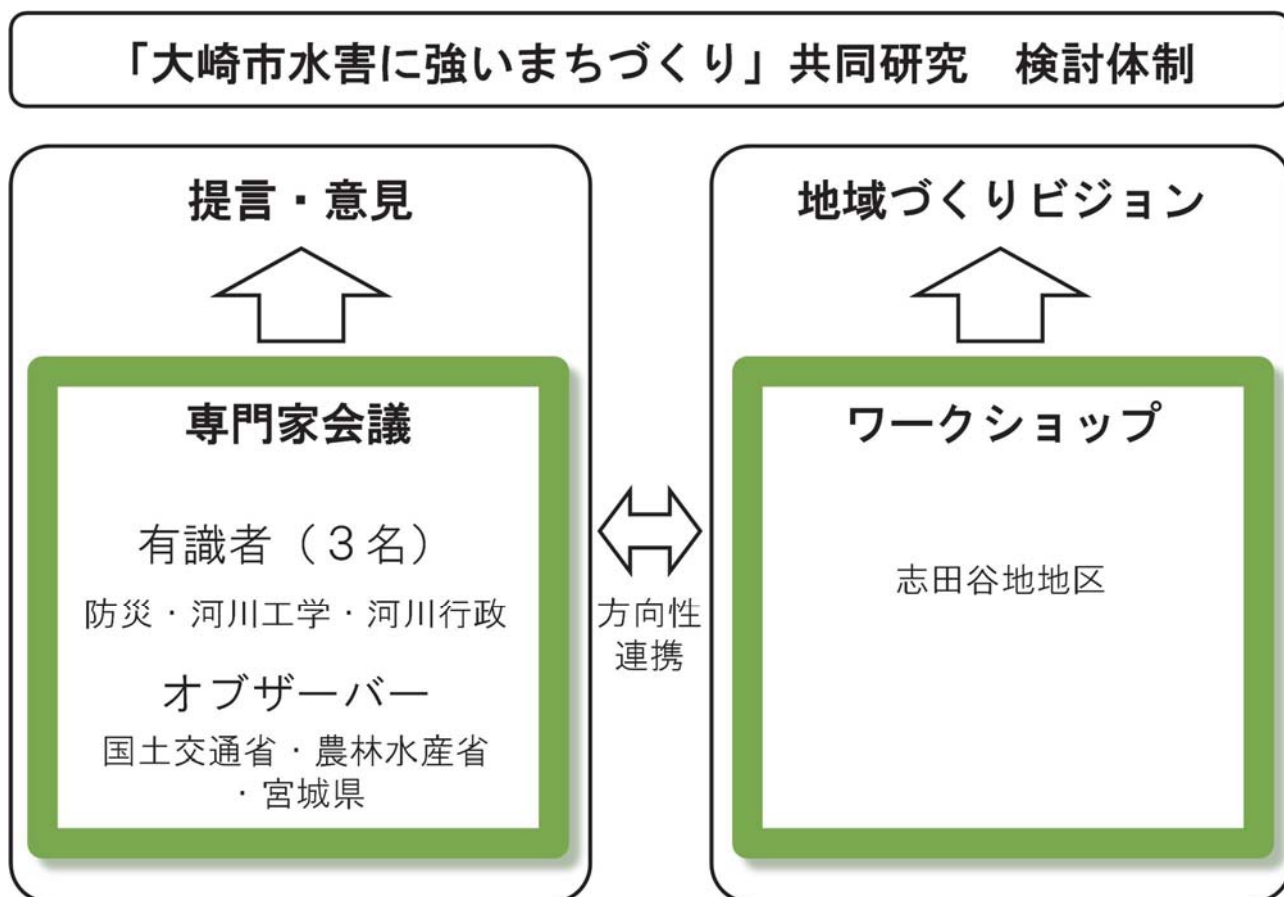


図 1-1 「大崎市水害に強いまちづくり」共同研究 検討体制

1. 2 専門家会議の位置付け

(1) 専門家会議設立趣旨

「大崎市水害に強いまちづくり」共同研究 専門家会議は、令和元年東日本台風により大崎市鹿島台地域が甚大な被害を受けたことから、治水及び防災について知見を有する有識者より、当該地域の流域特性に応じた長期的な視点から効果的な水害対策に対する提言や意見をいただき、「大崎市水害に強いまちづくり」に資することを目的として、令和2年9月4日に設立した。

「大崎市水害に強いまちづくり」共同研究 専門家会議 規 約

(名称)

第1条 本会議は、「大崎市水害に強いまちづくり」共同研究 専門家会議（以下「専門家会議」という。）と称する。

(目的)

第2条 令和元年台風第19号により甚大な被害を受けたことから、治水及び防災について知見を有する有識者からの、大崎市の地域特性に応じた、長期的視点での抜本的水害対策に対する政策提言や意見をいただき、大崎市水害に強いまちづくりプロジェクトに資することを目的とする。

(委員)

第3条 委員は、有識者等から、宮城県大崎市長及び一般社団法人東北地域づくり協会理事長が任命する。

2 専門家会議は、別表1に掲げる有識者等で構成する。

(会議開催)

第4条 専門家会議は、宮城県大崎市長及び一般社団法人東北地域づくり協会理事長が招集する。

2 専門家会議は、原則として公開で開催する。ただし、議題に応じて専門家会議が必要と判断した場合は、会議の一部または全部を非公開とする。

(オブザーバー)

第5条 専門家会議には、オブザーバーを置き、宮城県大崎市長及び一般社団法人東北地域づくり協会理事長が任命する。

2 専門家会議では、必要に応じオブザーバーから意見を求めるものとする。

(事務局)

第6条 専門家会議の事務局は、宮城県大崎市建設部及び一般社団法人東北地域づくり協会河川技術部に置く。

2 事務局は、会議の運営に関する事務その他の事務を処理する。

(雑則)

第7条 この規約に定めるもののほか、専門家会議の運営に関し必要な事項は、専門家会議において合議により定める。

(附則) この規約は、令和2年9月4日から施行する。

(2) 専門家会議構成員

専門家会議は、3名の有識者（防災・河川工学・河川行政）と主催者代表2名で構成し、国土交通省、農林水産省、宮城県農政部、宮城県土木部にオブザーバーとして参加していただいた。

表 1-1 「大崎市水害に強いまちづくり」共同研究 専門家会議 名簿

種別	所属・役職	氏 名	備 考
有識者	国立研究開発法人 土木研究所 水災害・リスクマネジメント国際センター センター長	小池 俊雄	防 災
	東北大学 高度教養教育・学生支援機構 教養教育院 総長特命教授 (東北大学大学院 工学研究科 教授) ※ ¹	田中 仁	河川工学
	公益財団法人 リバーフロント研究所 代表理事	塚原 浩一	河川行政
主催者	大崎市長	伊藤 康志	
	一般社団法人 東北地域づくり協会 理事長	渥美 雅裕	
オブザーバー	国土交通省 東北地方整備局 河川部長	國友 優 板屋 英治	第1回 第2～3回
	国土交通省 東北地方整備局 北上川下流河川事務所長	佐藤 伸吾 石田 和也	第1回 第2～3回
	農林水産省 東北農政局 地方参事官（特命・事業計画） 農村振興部事業計画課長	齋藤 伸 佐藤 昭彦	第1回 第2～3回
	宮城県 農政部 次長（技術担当） 副部長（技術担当）	千葉 伸裕 金須 豊洋	第1回 第2～3回
	宮城県 土木部 次長（技術担当） 副部長（技術担当）	菅野 洋一 大宮 敦	第1回 第2～3回

敬称略

※¹ () 書は、専門家会議設立当時の所属・役職

(3) 開催状況

「大崎市水害に強いまちづくり」共同研究は、令和2年9月に開催した第1回専門家会議でキックオフし、その後令和2年度は専門家と事務局のワーキングWeb会議を2回行い、共同研究の全体像や地域特性について意見交換を行った。令和3年度は、ワーキング会議を2回行い、共同研究成果骨子や施策メニューのシミュレーション等の意見交換を行った。また、「流域治水」シンポジウムを開催した。令和4年度は、専門家会議を2回、ワーキングWeb会議を1回行い、共同研究の報告書を取りまとめた。

開催一覧、開催スケジュール、および開催概要を以降に示す。

表 1-2 開催一覧

会議名称	開催日	場所	出席者	議事	
				情報提供・報告	意見交換
専門家会議 (第1回)	R2. 9. 4	鎌田記念 ホール	有識者3名 主催者2名、 オブザーバー(国・県)	・専門家会議の進め方等	・大崎市鹿島台地域の特性 ・既往の洪水とこれまでの対応実績
ワーキング Web 会議 (第1回)	R2. 12. 11	Web 会議	有識者3名 オブザーバー(国) 事務局	・提言に向けて ・検討のための参考資料 ・「水害に強いまちづくりプロジェクト」	・提言をまとめるにあたっての 方向性等
ワーキング Web 会議 (第2回)	R3. 1. 29	Web 会議	有識者3名 オブザーバー(国) 事務局	・鹿島台地域の特性 ・水害に強いまちづくり全体 像(案)	・地域特性を踏まえた「まちづ くり・かわづくり」の意見 ・提言に向けての全体像の意見
ワーキング Web 会議 (第3回)	R3. 6. 18	Web 会議	有識者3名 オブザーバー(国) 事務局	・大崎市の魅力 ・水災害に対する防災・減災対 策 ・提言骨子まとめに向けて(イ メージ)	・大崎市の魅力とかかわづくり・ まちづくり ・吉田川で考えられる防災・減 災メニュー、留意点等
ワーキング Web 会議 (第4回)	R3. 11. 9	Web 会議	有識者3名 オブザーバー(国) 事務局	・水害に強いまちづくり施策 メニューの整理 ・主要施策の効果等 ・提言骨子(案)	・施策メニュー、シミュレーシ ョン等 ・提言骨子の構成、内容、留意 点等
吉田川 「流域治水」 シンポジウム	R3. 11. 28	鎌田記念 ホール	有識者3名 (基調講演 ・パネリスト)	・基調講演「変化を乗り越え、誇りある流域づくり」 ・パネルディスカッション 「流域治水で地域が発展していくために」	
専門家会議 (第2回)	R4. 7. 6	仙都会館	有識者3名 主催者2名、 オブザーバー(国・県)	・共同研究取りまとめ方針 ・ワークショップ開催状況 ・専門家会議報告書(事務局 案)	・専門家会議報告書(事務局案)
ワーキング Web 会議 (第5回)	R4. 9. 22	Web 会議	有識者3名 事務局	・R4. 7. 16 姥ヶ沢地区浸水要 因について ・専門家会議報告書(案)	・専門家会議報告書(案)
専門家会議 (第3回)	R4. 10. 27	鎌田記念 ホール	有識者3名 主催者2名、 オブザーバー(国・県)	・専門家会議報告書	・専門家会議報告書

「大崎市水害に強いまちづくり」共同研究 専門家会議（第1回）

- 令和2年9月4日、「大崎市水害に強いまちづくり」共同研究 専門家会議（第1回）を開催した。
- 専門家会議の規約（案）・傍聴規程（案）について承認いただくとともに、会議の進め方について了解いただいた。
- 各委員から、地域の取り組み等について、質疑・意見交換を行った。主な意見は以下のとおり。
- ・この地域における流域治水の考え方を、皆で作っていくことが重要。（小池）
 - ・農水側での水のコントロールや人家を守るための農地利用等、様々な工夫をこらし、災害ポテンシャルの高い地域に住む方法を考えて欲しい。また、水害のことだけでなく、この地域が発展していくために何が重要かを考えて行くことが重要。（小池）
 - ・避難行動に結びついたこの地域の災害伝承をきちんと評価し、継続していくことが重要。（田中）
 - ・海岸堤防の考え方を取り入れたり、歴史的遺構を現在の技術で評価する視点も必要ではないか。（田中）
 - ・今回の洪水で、どうして大きな被害になったのか、氾濫域で何が起きていたのか、被害発生メカニズムを細かく分析するプロセスが必要。（塚原）
 - ・治水は社会全体で取り組まなければならない、最後に決定し実践するのは地域の力である。全てが守れるわけではなく、しっかりと目標設定し、出来る対応を私事としてとらえ、取り組んで欲しい。（塚原）
 - ・これまでの経験を教訓に、大崎をフィールドに全国発信していきたい。（伊藤）
 - ・災害の経験値のある鹿島台だからこそ、全国にいろいろな提案できる。この地域は堤防が切れると長期間湛水するリスクがある。そういうリスクを背負った地域であることを踏まえた具体的な政策や提案を検討していかなければならない。（渥美）
- 以上（敬称略）

- ◇日時：令和2年9月4日（金）
10:00～12:00
現地視察
13:00～15:30
専門家会議（第1回）
- ◇場所：鎌田記念ホール
多目的ホール
- ◇出席者：専門家3名、主催者2名
オブザーバー5名
国（国土省・農林水産省）
宮城県（農政・土木）
- 【議事】
- ◆ 専門家会議の進め方等
 - ◆ 意見交換
 - ・大崎市鹿島台地域の特性
 - ・既往の洪水とこれまでの対応実績



「大崎市水害に強いまちづくり」共同研究 専門家会議 ワーキングWeb会議（第1回）

- 令和2年12月11日、「大崎市水害に強いまちづくり」共同研究 専門家会議 ワーキングWeb会議（第1回）を開催した。
- 提言をまとめるにあたっての方向性等について、意見交換を行った。各委員の主な意見は以下のとおりである。
- 小池委員
- ・大崎市の考えに勇気づけられた。先進的な考え方をしっかり持っていると感じた。
 - ・経済被害を減少、儲かる社会をつくるという視点が必要である。地域の発展（開発）と治水両方考えていかなければならない。
 - ・技術力を持ちアドバイス出来るファシリテーターは少ない。育てる環境を作り、将来をデザインすることで、地域の発展に繋がる。
 - ・令和元年東日本台風を受けても、移住しないといった人が9割いた。それだけ大崎には、たくさんの魅力があるということ。
- 田中委員
- ・ワンランクアップという表現は、ハード依存のイメージがあり、使い方が難しいと思う。
 - ・歴史的な構造物を今の技術で見直すことが重要。治水だけではなく、水質など広い面で方面から検討を進めていく必要がある。
 - ・流域治水は、流域ごとの特徴を踏まえて考えていく必要がある。
- 塚原委員
- ・防災だけを求めても、地域はピンとこない。治水とあわせて、地域を良くするという方針が大事である。
 - ・住民には、危機感を伝えることが重要である。自助、共助の意識を育て、あわせて、地域の発展性についても訴えていく。
 - ・吉田川は難しい川である。浸水することを前提として、いかに被害を少なくするという観点も重要。
 - ・避難には地域のつながりが重要。隣近所が避難すれば、避難を始めるものである。心理学的なアプローチも必要となるのではないか。
 - ・鬼怒川では、堤防を整備するにあたり、堤防天端にサイクリングロードを設けてプラスワンとし、地域振興としていた。田んぼダムも単に作るだけではなく、農業生産性をよくするとか、発電をするなどのプラスワンの工夫が必要なのではないか。
- また、「土木研究所 水災害・リスクマネジメント国際センター」板垣氏より、吉田川左岸氾濫対策検討に資する氾濫解析として、地域にとって相対的に危険となる氾濫シナリオの設定と対策検討について、事例紹介を受けた。
- 以上

- ◇日時：令和2年12月11日（金）
9:00～11:00
- ◇出席者：3名
オブザーバー（国土省）
事務局（大崎市・協会）
- 【議事進行】
- ◆ 事務局からの情報提供
 - ・提言に向けて
 - ・検討のための参考資料
 - ・「水害に強いまちづくりプロジェクト」
 - ◆ 意見交換
 - ・提言をまとめるにあたっての方向性等



「大崎市水害に強いまちづくり」共同研究 専門家会議 ワーキングWeb会議（第2回）

○令和3年1月29日、「大崎市水害に強いまちづくり」共同研究 専門家会議 ワーキングWeb会議（第2回）を開催した。
○地域の特性を踏まえた「まちづくり・かわづくり」の意見及び提言に向けての全体像についての意見交換を行った。
○各委員の主な意見は以下のとおりである。

小池委員

- ・世界遺産にもなる巧みな水管理は水害に弱い一面でもあるため、郷土と治水のどちらかを優先するのではなく、両立する必要がある。
- ・流域治水の「溜める」「暴露制御」「避難」の中で、「避難」は十分できているので、その他の2つについてメニューから有用なものを抽出してほしい。
- ・大崎市だけではなく、周りの地域も含めた圏域としての魅力を考えてほしい。
- ・流域治水は鹿島台だけの話に限定するのではなく、市全体で考えてくほうがいいのではないかと。

田中委員

- ・特に「新たな」にこだわる必要はなく、歴史的な施設が基本としてあるので、有用性を見ながら既存の施設の高機能化を考えてもいいのではないかと。
- ・地域住民が水害の経験を伝承し、資料館などのマテリアルもあるので、いかに活用していくか工夫としてある。
- ・松島町、大郷町等も関係しているので大崎市ひとくくりで考えていくのではなく、つながりがあることを意識していく必要がある。

塚原委員

- ・対策案の中の県道嵩上げでは上下流の合意形成が必要になる。リスクを分断ではなく、分担するように注意しなければならない。
- ・大郷町、松島町を含めて地域の特性・歴史を住民に周知させ、理解を得ることが重要で魅力、誇りに向き合っていく必要がある。
- ・溢れたときのリスクや資産を守る工夫が必要で事前に備えることが重要。
- ・高台移転することを検討する場合には、ただ移るのではなくそこで新たなまちづくりをすることを考えなくてはならない。

以上

◇日時：令和3年1月29日（金）
9:30～11:00

◇出席者：有識者 3名
オブザーバー（国交省）
事務局（大崎市・協会）

【議事】

- ◆事務局からの情報提供
 - ・鹿島台地域の特性
 - ・水害に強いまちづくり全体像（案）
- ◆意見交換
 - ・地域特性を踏まえた「まちづくり・かわづくり」の意見
 - ・提言に向けての全体像の意見

Web会議画面



「大崎市水害に強いまちづくり」共同研究 専門家会議 ワーキングWeb会議（第3回）

○令和3年6月18日、「大崎市水害に強いまちづくり」共同研究 専門家会議 ワーキングWeb会議（第3回）を開催した。

◆大崎市の魅力とかかわづくり・まちづくり

小池委員

- ・多様な方々が集まったコミュニティからは、色々なアイデアが出てきて、色々なことが生まれてくる。

田中委員

- ・治水の安全度が上がったことだけが理由ではないだろうが、人口増加現象が見られる地区というのは、地域の中でも特徴的だ。
- ・この場所も含めて平野部には、歴史的な土木施設が結構あるので、それらを防災教育等に活用することも大事なのではないか。

塚原委員

- ・安全・安心に協力しろと言うだけでは、なかなか取り組みが広がらない。
- ・流域治水を行うことで、誇れる郷土（シビックプライド）の部分も増進するし、安全も向上するという仕掛けを作っていくことが大事。
- ・鹿島台を守ることの意義や、圏域全体に波及効果があることを、圏域全体の皆さんに共感してもらわなければならない。

◆吉田川で考えられる防災・減災メニュー、留意点等

小池委員

- ・考えられることは全部書いたという今回の資料は、流域治水の真骨頂の鳴瀬川（吉田川・大崎市周辺）版というものだ。
- ・対策のプラスとマイナス、実現までに要する時間、マイナス面に対する補填等を整理し、この資料を形にするプロセスを描いて欲しい。
- ・我が国の方向性や計画に関連付け、この計画は、どの筋の地域計画だという意味づけをすることも大事。

田中委員

- ・出来る出来ない・やるやらないによらずという姿勢は大事だが、一方で我々はいろいろなことを評価していかなければならない。

塚原委員

- ・高城川への排水対策も、松島湾への影響をしっかりと評価した方がよい。他の海域だと、下水道等の整備が進みすぎて栄養塩類が足りなくなり、むしろ栄養塩類を出せという議論をしているものもある。
- ・極論だが、迂回路が確保出来れば、洪水時には国道に水を流せばよい。流域治水と言うからには、そのくらいのことを考えてもよい。
- ・二線堤や氾濫区域のブロック化、非常用遊水地は、合意形成や補償・保険の仕組み、溢れた後の工夫などとセットで考える必要がある。

以上

◇日時：令和3年6月18日（金）
13:30～15:30

◇出席者：有識者 3名
オブザーバー（国交省）
事務局（大崎市・協会）

【議事】

- ◆報告
 - ・大崎市の魅力
 - ・水災害に対する防災・減災対策
 - ・提言骨子まとめに向けて（イメージ）
- ◆意見交換
 - ・大崎市の魅力とかかわづくり・まちづくり
 - ・吉田川で考えられる防災・減災メニュー、留意点等
- ◆今後の予定



「大崎市水害に強いまちづくり」共同研究 専門家会議（第2回）

○令和4年7月6日、「大崎市水害に強いまちづくり」共同研究 専門家会議（第2回）を開催した。
○各委員からの主な意見は以下のとおり。

- ・大崎市が中心でまとめた成果で、河川行政等に提言することは重要。しっかりやっていただきたい（塚原）。
- ・住民の皆さんに考え続けていただくことが大事。今回の成果が出て地域の問題はたくさんある。ワークショップは、ぜひ続けて欲しい（塚原）。
- ・最初は地域づくりで良い方向だけ見ているが、いずれ利益相反が起きる。その時、腹を割って話せる連携のあり方を常々考えて欲しい（小池）。
- ・大崎市だけで市を守ることは出来ない。流域に議論を広げていかなければならない。住民vs住民の利益相反もあるが、行政vs行政の利益相反もある。これまでの行政の枠組みを越えて、調整しなければならない（瀧美）。
- ・鹿島台の治水対策は、河川整備で出来るだけ氾濫を防ぐことを基本としつつ、それでも溢れたものをどうさばくのかというもの。その時、排水ポンプは100%の機能を発揮することが前提となる。氾濫域をブロック化することで排水効率上がり、お互いに良くなることを説明出来ればいける話（瀧美）。
- ・破堤口付近は水位を持って流れるので、床上浸水は完全解消出来るわけではない。浸水が落ち着いた時の床上浸水を解消するのが目標であることをしっかり書かないといけない（瀧美）。
- ・破堤口付近が床上浸水になる事態も、避けなければならない（小池）。
- ・降雨1.1倍の洪水が起こらないようにするのは物理的に無理。流域治水の考え方で、合わせ技で重層的に物事を考えていかないと、なかなか解は見つからない（小池）。
- ・科学的な面から、地域の皆さんに理解できる形で情報を提供（見える化）し、議論に乗せることが大事（小池）。
- ・氾濫域をブロック化すると上下流の対立がどうしても起こる。それをどう解消するかを盛り込まないといけない（小池）。
- ・氾濫域のブロック化は、説明・整理の仕方をよく考えた方が良い。代償措置等も含めて何らかの対処を考えることを整理した方が良い（塚原）。
- ・保険や災害支援制度などを地域としてしっかりと持つこと。救済措置があることが大事。（塚原）
- ・昭和61年8月洪水についての記述を増やし、氾濫特性に反映した方が良い（田中）。
- ・田んぼのダム推進にも上下流の利益相反がある。また、機器・機材、管理費等を助成する適した制度がなく、新しい制度が必要（伊藤）。
- ・農地の浸水被害低減目標3日以内の記載は画期的だが、世に出ると凄くインパクトがあるので、根拠をしっかりと書く必要がある。また、せめて3日という話で、3日でOKという話ではない。（塚原）
- ・破堤すると土砂が入り流れもあるので、その場合は3日ではない。越流の場合は、流れもないし浸水だけなので3日なら大丈夫というような丁寧な説明がないと誤解が生じる（小池）。
- ・「流域治水は地域ブランド」。安全で安心でレジリエントな社会を皆さんで取り組むことが、その地域の宝（小池）。

以上（敬称略）

- ◇日時：令和4年7月6日（水）
10:00～12:00
◇場所：仙部会館 4階会議室
◇出席者：有識者3名、主催者2名
オブザーバー5名
国（国交省・農林水産省）
宮城県（農政・土木）
- 【議事】
（1）共同研究とりまとめ方針
（2）市民ワークショップの取組み
（3）専門家会議報告書（案）について
（4）その他



「大崎市水害に強いまちづくり」共同研究 専門家会議 ワーキングWeb会議（第5回）

○令和4年9月22日、「大崎市水害に強いまちづくり」共同研究 専門家会議 ワーキングWeb会議（第5回）を開催した。

◆姥ヶ沢地区の内水対策について

小池委員

- ・二線堤区域内における内水被害は治水政策上難しい側面も引き起こす。内水はローカルな問題だが広く問題を捉えて、国とも相談しながら解決策を見定めてもらいたい。

塚原委員

- ・雨の降り方は大きく変わってきている。この先どう管理するのか考えないといけない。今回出来る対策はここまでだとしても、今回の現象だけで捉えないで、流域の地形や施設の状況等、よく検証した方が良い。
- ・流入区域も含めた全体を、地域の将来像も考慮した流域治水の考え方で、対策を考えた方が良いのではないかな。

田中委員

- ・大沢排水路の上流にも広い集水域があるが、平渡サンプタウンの被害はなかったのか。地盤高が違うということなら、それをブロック化して考えるのは一つのやり方だと思う。

◆報告書（案）について

小池委員

- ・流域の雨を1.1倍した時は、流域の流出条件も変わってくる。昭和61年8月洪水では4ヶ所で破堤している。破堤点を20.9kと決め付けて、対策を考えるのは不十分。
- ・シミュレーションの条件が変われば、浸水深や浸水日数の数値は異なってくる。読む人が誤解しないように、どのように伝えるかが大事。
- ・地形を見ると、やはりこの地域は、吉田川が破堤しては駄目。破堤させない工夫が必要。

塚原委員

- ・（仮称）新・水害に強いまちづくりがどの部分のことなのか、よくわからない。書き方を検討し方が良い。
- ・全体のストーリーやコンセプトを4章に集約して、しっかり書き込んだ方が良い。最後が政策の観点ばかりになっている。これから先、流域の皆さんの共感を得て、いろいろな対策をさらに進めるといふまとめにすると良いのではないかな。

田中委員

- ・S61年洪水の記載を充実させる観点は、破堤条件が違えばこんなに浸水域の広がり等が違ってしまうバリエーションを示すということにある。
- ・頻繁に破堤している名蓋川のケースもある。堤防の不確実性も事実として、広域的な共通課題として、堤防強化の重要性を書く必要があるのではないかな。

以上

- ◇日時：令和4年9月22日（木） 14:00～16:00
◇出席者：有識者 3名
オブザーバー（国交省） ◆姥ヶ沢地区浸水要因について
事務局（大崎市・協会） ◆「大崎市水害に強いまちづくり」共同研究 報告書（案）



「大崎市水害に強いまちづくり」共同研究 専門家会議（第3回）

○ 令和4年10月27日、「大崎市水害に強いまちづくり」共同研究 専門家会議（第3回）を開催した。

○ 各委員、オブザーバーから総評いただき、共同研究成果としての報告書を取りまとめた。主な意見・総評は以下のとおり。

- ・ この共同研究は、「流域治水」政策の答申（令和2年7月）と同時期にスタートし、その趣旨は流域治水とよく合致していた。（小池）
- ・ この共同研究では、質の高い大崎市のまちづくりを実現していく、その材料を提供されたのだと思う。（小池）
- ・ 河川と農政の担当者がこれだけ一緒になって議論をする場はなかった。流域の協働という意味で、大変画期的な取り組みだったと思う。（塚原）
- ・ この取りまとめはゴールではなくて、スタートでしかない。（塚原）
- ・ 報告書「5.今後の取り組み」に書かれているコンセプトが大事。これをしっかりと浸透、徹底させること。特に、被災地以外の圏域全体の皆さんに「我がこと」として理解してもらうことが大事。（塚原）
- ・ サブタイトルのキャッチーなフレーズがあっても良いと思う。皆がこれでやるぞというようなパワーワードがあるとより良いと思う。（塚原）
- ・ 今後、他の地域も含めて議論を深めることが必要だと思う。（田中）
- ・ 堤防の耐力を向上させることでは、支川に対する視点も重要。令和元年東日本台風や今年7月の洪水を見て、特に支川の堤防整備が遅れていると感じた。（田中）
- ・ 万が一堤防が決壊して『も』、早く普段の生活に戻れるようにということころを2つ目のポイントとして重要視し検討してきた。（瀧美）
- ・ いよいよ実践へのスタート。地域の皆さんと一緒に、安全安心な、夢や希望を持って営み続けられるまちづくりをどう実現していくのか話し合い、行動を起こしていきたい。（伊藤）
- ・ 本共同研究は、同じような水害常襲地帯にとって、「流域治水」を検討していく上で大きな参考になる。（板屋）
- ・ 『水害に強いまちづくりモデル事業』は流域治水の原点であったと思う。（石田）
- ・ 本日まとめた報告書は、吉田川部会の中で具体化出来るものを進めていくという活用の仕方もあるのではないかと。（石田）
- ・ 今まさに吉田川流域の排水増強対策の整備構想を検討している。共同研究の報告書を参考にしながら、内水排除を検討していきたい。（佐藤）
- ・ 洪水時に吉田川から鳴瀬川に排水するというアイディアは、内水排除も効果があるのではないかと。ぜひ何か検討いただければと思う。（佐藤）
- ・ 排水機場等のハード整備は重要だが、財源や整備期間等の課題もある。住宅地や農地をどのように防御するかという視点が重要。（金須）
- ・ ハード整備にあわせて、災害に備える事前防災のソフト的な取り組みも重要。排水施設管理者の現場対応力の向上、農業関係者の防災意識の向上を進めていきたい。（金須）
- ・ 田んぼダムは、事前防災の推進にも繋がる重要なものと考えている。流域住民の理解を得ながら効果的な取り組みを進めていきたい。（金須）
- ・ 地域自らが豊かで住みよい地域、水害に強い地域を作っていくことにより、郷土と治水の双方が向上していくことを期待する。（大宮）
- ・ 流域治水協議会の場などを活用し、流域の皆様と一緒に流域治水の取り組みを推進していきたい。（大宮）

◇ 日 時： 令和4年10月27日（木）

14:30～16:30

◇ 場 所： 鎌田記念ホール

◇ 出席者： 有識者3名、主催者2名
オブザーバー5名
国（国交省・農林水産省）
宮城県（農政・土木）

【議 事】

- (1) 共同研究議報告書について
- (2) その他



2. 大崎市鹿島台地域の特性

2. 大崎市鹿島台地域の特性

2.1 大崎市の概要

(1) 大崎市の現状

大崎市は、平成 18 年 3 月 31 日に、古川市、松山町、三本木町、鹿島台町、岩出山町、鳴子町、田尻町の 1 市 6 町が合併して誕生した。

宮城県の北西部に位置し、東は遠田郡、登米市、西は山形市、秋田県に接し、南は黒川郡、宮城郡、加美郡、北は栗原市に接している。東西に約 80km の長さを持ち、奥羽山脈から江合川と鳴瀬川の豊かな流れによって形成された広大で肥沃な平野「大崎耕土」を有し、四季折々の食材と天然資源、そして地域文化の宝庫である。

市の 50%以上が森林、約 25%が田園となっており、2 つのラムサール条約湿地を始め豊かな自然環境を有している。

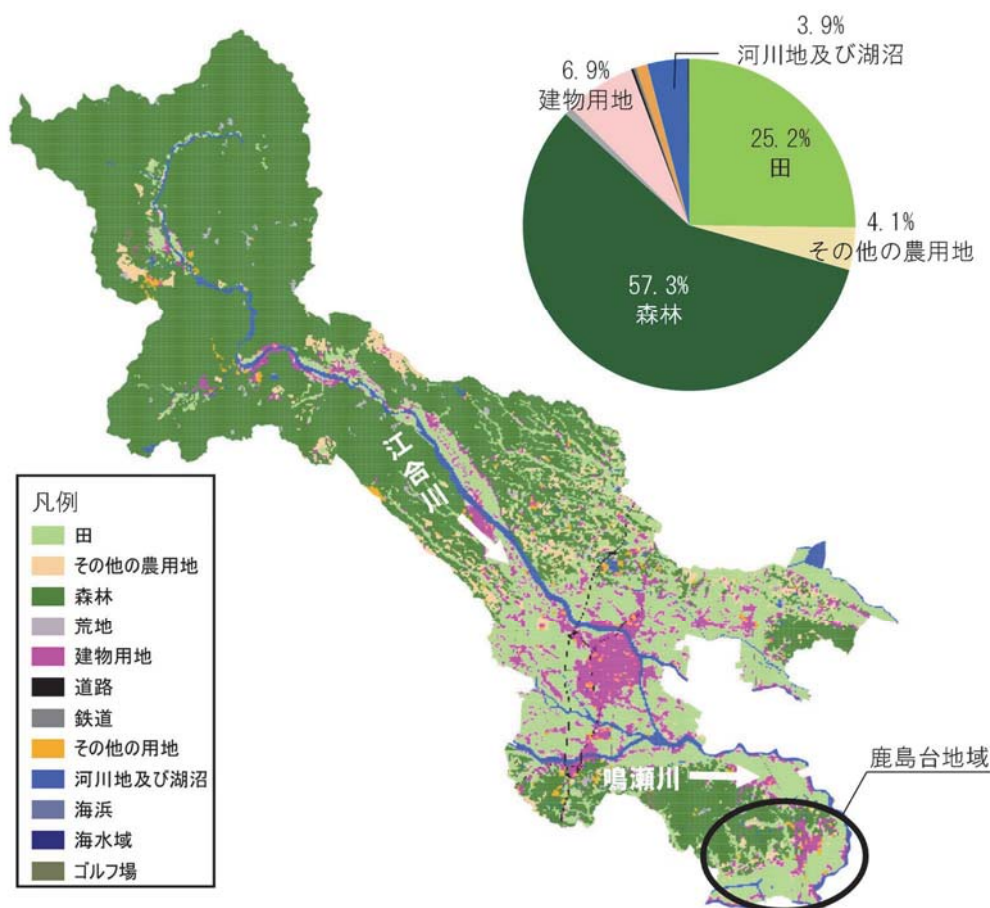


図 2-1 大崎市の土地利用状況

国土数値情報 土地利用細分メッシュ (H28 年) より作成

年間降雨量は、1,000mm 前後で気温は年間の日平均で 12.0 度前後である。面積は、県内第 2 位の大きさで約 797km²、人口は約 13 万人の宮城県北部に位置する地方拠点都市である。

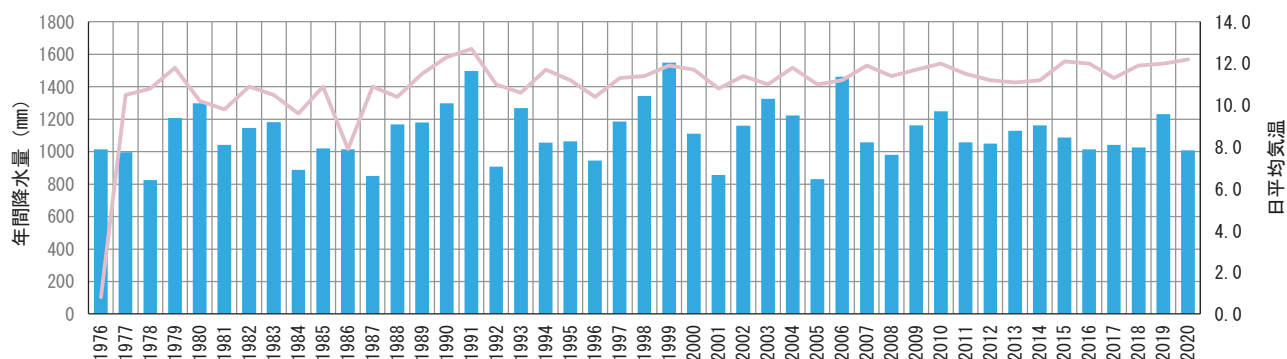


図 2-2 大崎市の降雨・気象（鹿島台観測所：年間降雨量および日平均気温）

気象庁HPより作成

大崎市の人口は、減少傾向にあり同様に鹿島台地域も人口は減少傾向であるが減少幅は大崎市全体よりも大きい。二線堤内の人口で見ると経年的に増加している。

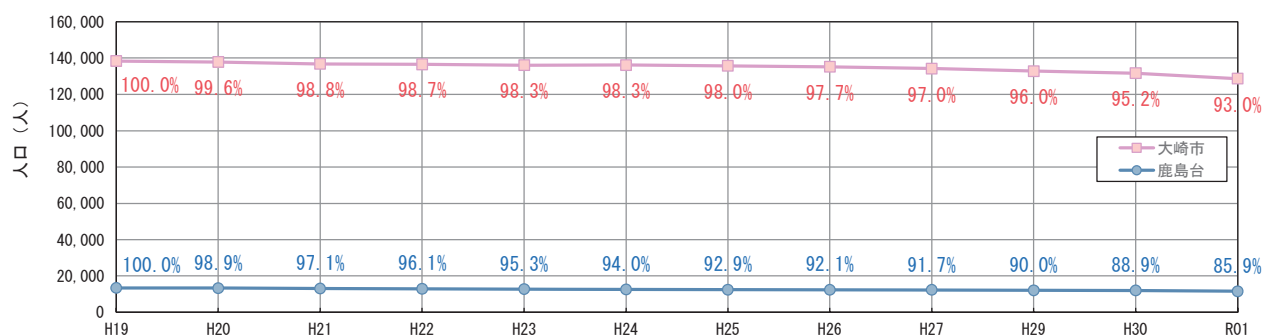


図 2-3 大崎市及び鹿島台地域の人口推移

（グラフ内の数字は H19 を 100%としたときの増減率）

大崎市ミニ統計 住基本登録台帳、外国人登録人口より作成

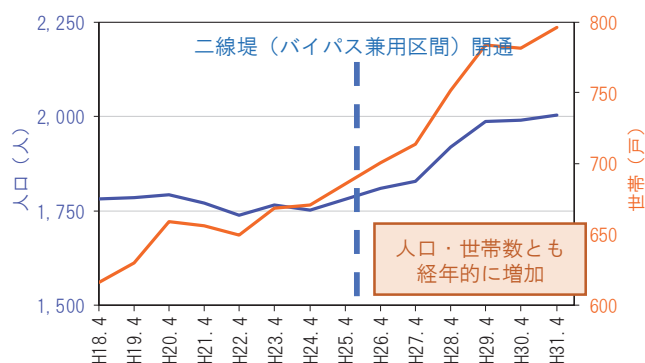


図 2-4 二線堤内の東平渡地区及び姥ヶ沢地区の人口・世帯数の推移

大崎市統計書より作成

【ラムサール条約湿地】

◆ラムサール条約湿地「蕪栗沼・周辺水田」

蕪栗沼・周辺水田は平成17年11月にラムサール条約湿地になった。

最大の特徴は、10～1月のマガンの飛来である。マガンは、夜は沼で休み、日中は収穫後の田んぼで落ちモミ、草などを食べて過ごす。早朝の一斉の飛び立ちや夕方のねぐら入りは多い時には10万羽を超える。



◆ラムサール条約湿地「化女沼」

化女沼は、平成20年10月にラムサール条約湿地になった。

ヒシクイ、マガン、シジュウカラガン等のガンカモ類の重要な越冬地で、多い時には2万羽を超え、11月～1月が観察の見ごろである。また、周辺にはノハナショウブやニッコウキスゲ等、四季折々の草花がみられる。



図 2-5 大崎市内のラムサール条約湿地

【大崎耕土】

季節風『やませ』による冷害や、渇水・洪水などの厳しい自然環境下で、食料と生計を維持するため、「水」の調整に様々な知恵や工夫を重ね、水田農業地帯として発展してきた大地が『大崎耕土』である。

大崎耕土は、水管理の特徴から6つの地域に分類され、鹿島台は、田尻・涌谷・美里等とあわせて、低平地における水田の遊水地利用が特徴的な地域である。

大崎耕土は、2017年に「持続可能な水田農業を支える大崎耕土の伝統的水管理システム」で国際連合食糧農業機関（FAO）から世界農業遺産に認定された。

大崎地域の伝統的で巧みな水管理によって支えられる水田農業の営みは、水田と水路、ため池、屋敷林（居久根）とともに、湿地生態系や農文化もはぐくんでおり、「生きた遺産」として未来に伝えたい、素晴らしい農業システムである。

宮城県HPより

認定されたポイント

- 農業を支える巧みな水管理システム
- 多様な生物と共生する水田農業
- 農業と結びついた伝統的な農文化
- 豊かな農村景観（ランドスケープ）
- 大崎耕土がはぐくむ食文化

オオサキワンダーミュージアムより一部抜粋



図 2-6 大崎耕土とは

巧みな水管理分類		
	水管理の特徴	水管理の知恵
江合川流域	①山間地における用水確保とぬるめ水路による水管理エリア（鳴子温泉）	山に囲まれている地形で、川からの取水が困難であり、トンネルを掘って水を引き込み用水の確保につなげています。また、沢からの水は冷たいため、ぬるめ水路・池・田をつくって、水を迂回させることによって水を温める工夫をしています。
	②緩傾斜地における自然流下水路網による水管理エリア（岩出山、古川）	河川から取水し、自然流下で地域を潤しています。渇水時は地区全体で用水量を調整する必要があり、ローテーションしながら配水する「番水」を地域の申し合わせにより継承しています。
	③湿地帯における隧道・潜穴の用水排水併用による水管理エリア（田尻）	低平地に沼地が点在し、丘陵に遮られ排水が困難な地域でした。そこで、トンネルを掘り沼地の水を排水し、新田として利用してきました。新田利用が進むと、上流の沼地にトンネルを通し用水を確保する工夫を行ってきました。
鳴瀬川流域	⑥低平地における水田の遊水地利用による水管理エリア（田尻、鹿島台、涌谷、美里）	江合川と鳴瀬川の下流域の地形勾配は、2,500分の1程度と非常に緩やかであり、台風や局地的な豪雨などによって大規模な浸水が生じやすい地域です。そのため、大規模な洪水に対しては水稲が比較的浸水を許容する性質を活かし、川の水を一時的に水田に導水、貯水して集落への浸水被害を軽減しています。
	④扇状地における堰、ため池、反復水利用による水管理エリア（色麻、加美）	河川の堰やトンネル、ため池などから取水している地域です。また、排水路の水を堰上げる反復水路を配置して、排水を再利用する工夫を行っています。
	⑤丘陵地における農地・ため池への隧道・潜穴配水網による水管理エリア（三本木、松山）	重要な水源の一つである「ため池」の集水域が狭く、ため池に十分な水が集まらず補給水が必要でした。そこで、丘陵の山腹に約3.3kmの水路を開削し、水路からため池に保水を行っています。現在も山腹水路とそこから保水された「ため池」を重要な水源として利用しています。

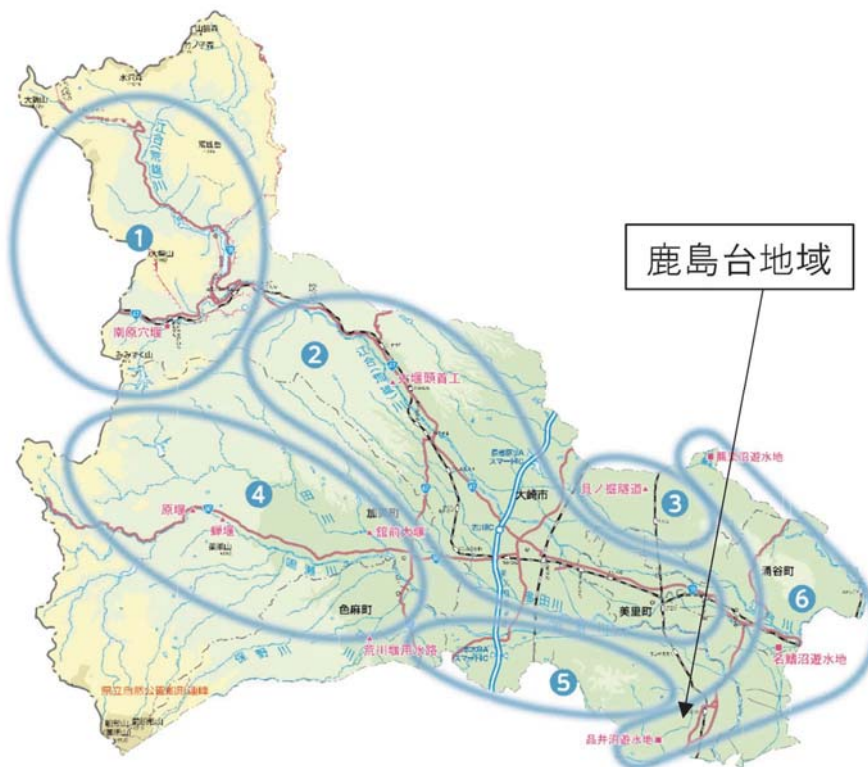


図 2-7 大崎耕土「巧みな水管理」

出典：オオサキワンダーミュージアム 人と自然の青空博物館 フィールドミュージアムマップ

【統計から見た大崎市】

1) 大崎市および鹿島台地域の産業

大崎市では、製造業、卸売業・小売業、建設業による法人税が多く、全体の約7割を占めている。大崎市では農業が盛んであるが、農業税収よりもその他の法人税による税収が圧倒的に多い状況である。

鹿島台地域も傾向としては大崎市と同様であるが、農業従事者の割合は大崎市全体よりも高い傾向にある。

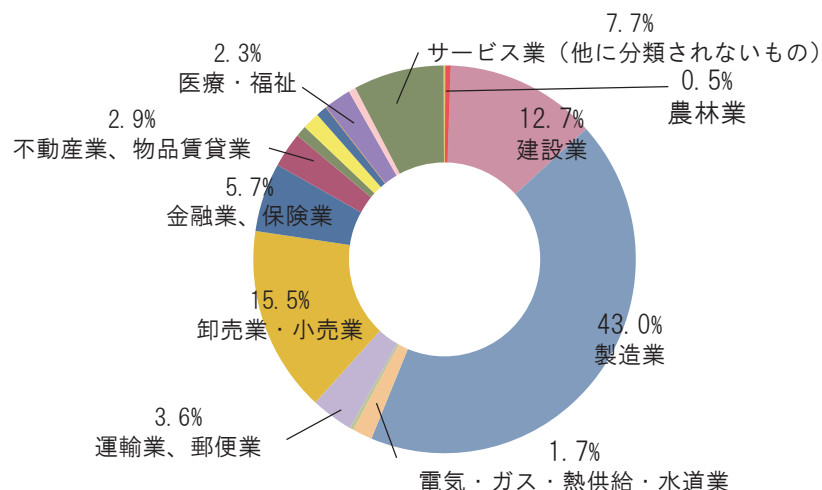


図 2-8 大崎市 法人税内訳 (H30 年)

出典：大崎市統計資料

表 2-1 大崎市及び鹿島台町の製造業等の内訳表

順位	項目	
	大崎市（平成28年）	鹿島台町（平成13年）
製造業		
1	電子部品・デバイス・電子回路製造業 35.4%	電気機械器具製造業 26.4%
2	金属製品製造業 20.6%	衣服・その他の繊維製品製造業 18.0%
3	食料品製造業 8.2%	金属製品製造業 15.4%
卸売業		
1	機械器具卸売業 30.9%	建築材料、公物・金属材料等卸売業 83.6%
2	建築材料、公物・金属材料等卸売業 26.4%	機械器具卸売業 7.5%
3	飲食料品卸売業 20.6%	飲食料品卸売業 6.0%
小売業		
1	飲食料品小売業 36.8%	飲食料品小売業 49.9%
2	その他の小売業 35.6%	その他の小売業 29.1%
3	機械器具小売業 14.1%	家具・じゅう器・家庭用機械器具小売業 10.7%

大崎市統計書（平成18年版）より作成

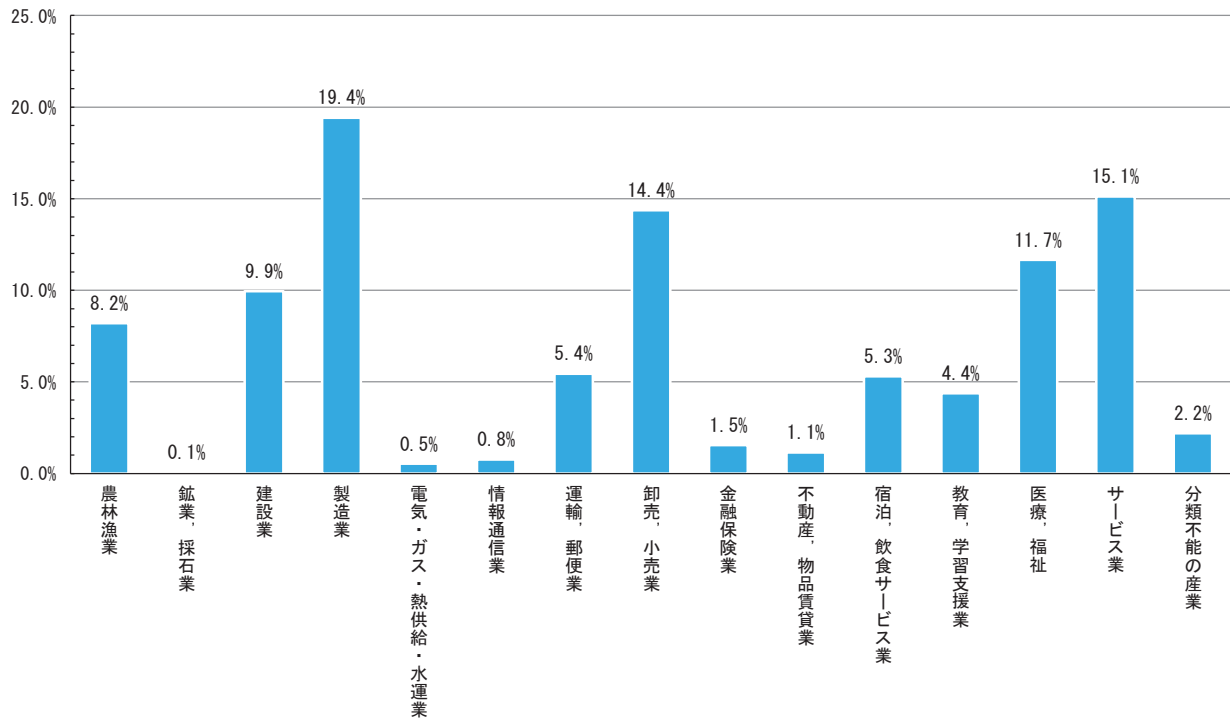


図 2-9 大崎市の産業従事者数の割合

大崎市ミニ統計（H27 年国勢調査）より作成

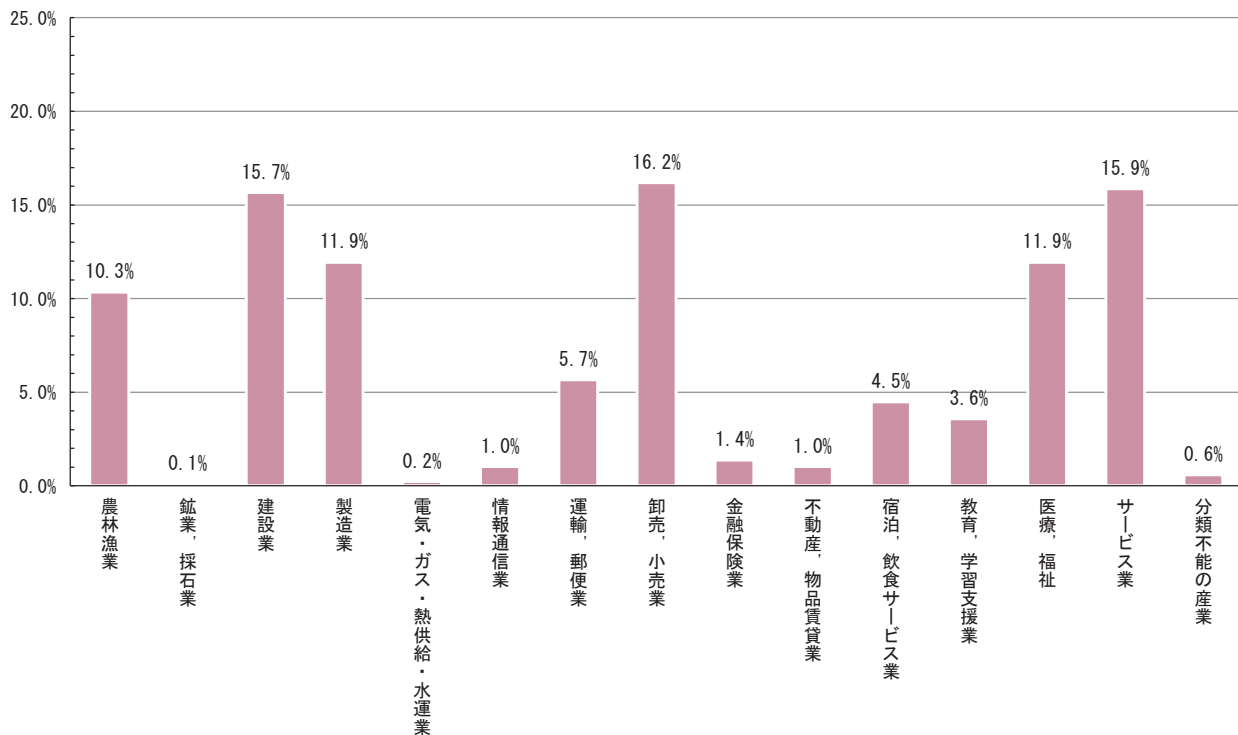


図 2-10 鹿島台地域の産業従事者数の割合

大崎市ミニ統計（H27 年国勢調査）より作成

2) 大崎市の農業

① 耕地面積

大崎市では、広大な耕地を活かして農業が盛んである。県内でもトップの耕地面積を誇り、全国で8位の耕地面積を持つ宮城県の14%を大崎市が占めている。

広大な耕地は、農業の繁栄とともに豊かな自然環境が育まれており大崎市の魅力と言える。

表 2-2 全国と比較した大崎市の耕地の割合

	全国	東北	宮城	大崎市
耕地面積(ha)	4,397,759	830,738	126,277	18,400
大崎市の割合	0.4%	2.2%	14.6%	-

作物統計調査（令和元年）より作成

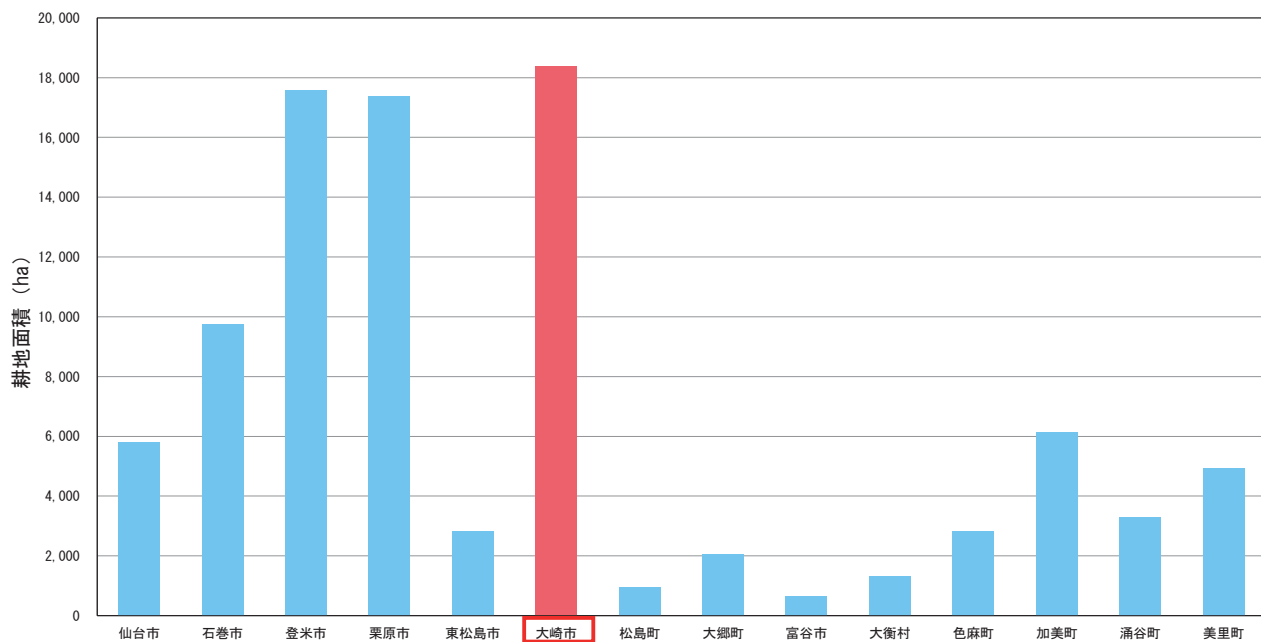


図 2-1 1 宮城県 耕地面積（主要な市町村、令和2年）

作物統計調査より作成

表 2-3 耕地面積 都道府県ランキング（2019）

順位	都道府県	耕地面積 (ha)
1	北海道	1,144,000
2	新潟県	169,600
3	茨城県	164,600
4	青森県	150,500
5	岩手県	149,800
6	秋田県	147,100
7	福島県	139,600
8	宮城県	126,300
9	千葉県	124,600
10	栃木県	122,600

e-Stat 地域ランキングより作成

② 水稲

大崎市では、ササニシキやひとめぼれ、ささ結等のブランド米の生産が行われている。近年では、田尻地域で「ふゆみずたんぼ米」や鳴子温泉地域で「ゆきむすび」、鹿島台地域で「シナイモツゴ郷の米」が生産されている。

水稲の収穫量は宮城県内で第2位である。

表 2-4 全国と比較した大崎市の水稲収穫量の割合

	全国	東北	宮城	大崎市
収穫量 (t)	7,762,945	2,238,584	376,897	57,700
大崎市の割合	0.7%	2.6%	15.3%	-

作物統計調査（令和元年）より作成

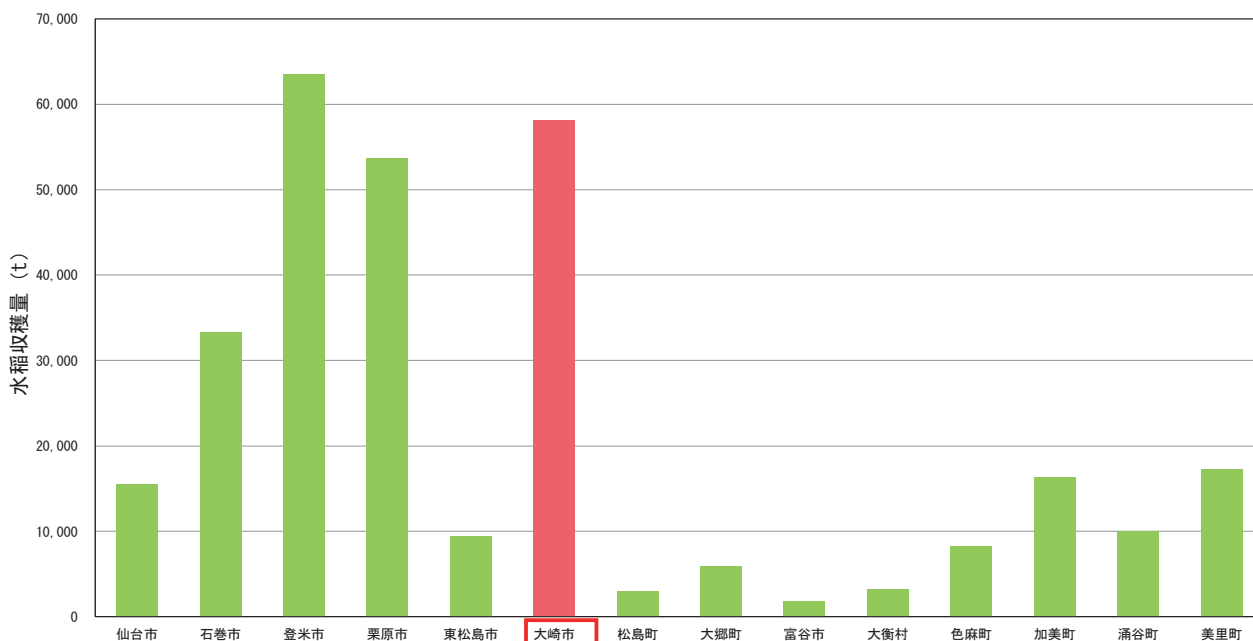


図 2-12 大崎市 水稲収穫量

作物統計調査より作成

◆シナイモツゴ郷の米とは

絶滅の恐れのある大崎市指定天然記念物のシナイモツゴを守ろうと、鹿島台地区の人々は、ため池でシナイモツゴが生きられるように外来種の駆逐や周囲の田んぼで農薬や化学肥料を減らすことに取り組んだ。

シナイモツゴが生息できる水質環境で生まれた安心安全なひとめぼれが農薬・化学肥料節減栽培の「シナイモツゴ郷の米」である。



出典：Osaki Rice Stories 大崎産のお米

③ 大豆

宮城県の大豆栽培の 98%は水田で行われている。主に作付けされている品種は、ミヤギシロメ、タチナガハ、タンレイ等である。

全国的に見ても宮城県は大豆の収穫量が北海道に次いで 2 位である。そのなかにあって、大崎市は宮城県内でも石巻市に次いで収穫量が多い。

表 2-5 全国と比較した大崎市の大豆収穫量の割合

	全国	東北	宮城	大崎市
収穫量(t)	218,900	46,400	18,800	3,310
大崎市の割合	1.5%	7.1%	17.6%	-

作物統計調査（令和 2 年）より作成

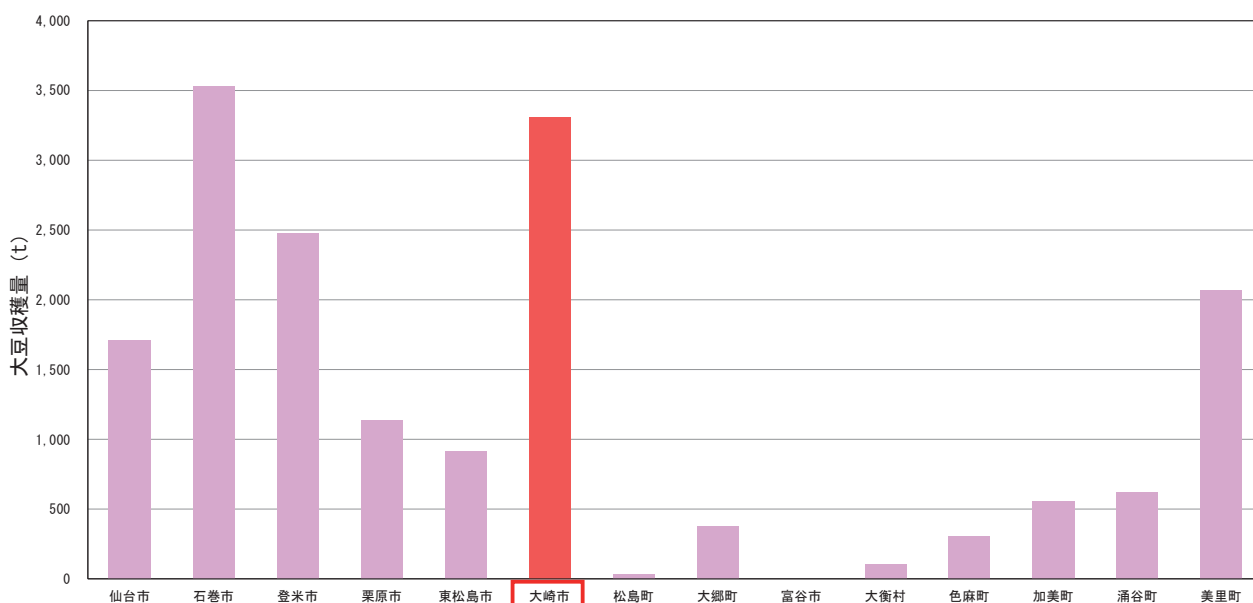


図 2-13 大崎市 大豆収穫量（令和 2 年、主な市町村）

作物統計調査より作成

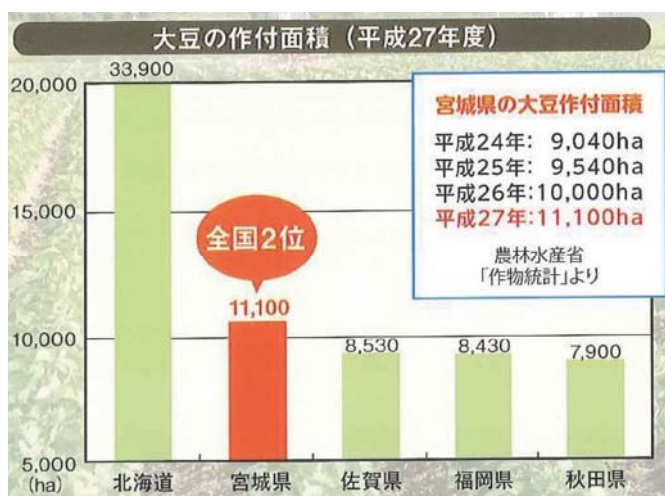


図 2-14 大豆王国みやぎ



宮城県麦・大豆振興対策会議より一部抜粋

④ 小麦

大崎市では、小麦の生産が行われており、小麦の収穫量は県内で2番目に多い（宮城県の小麦の作付面積は東北地方2位）。

宮城県では営農排水対策の実施率が都道府県平均以上であり、湿害に弱い小麦に対しての対策も行われている。

表 2-6 全国と比較した大崎市の小麦収穫量の割合

	全国	東北	宮城	大崎市
小麦収穫量 (t)	1,030,972	17,542	4,659	1,110
大崎市の割合	0.1%	6.3%	23.8%	-

出典：作物統計調査（令和元年）より作成

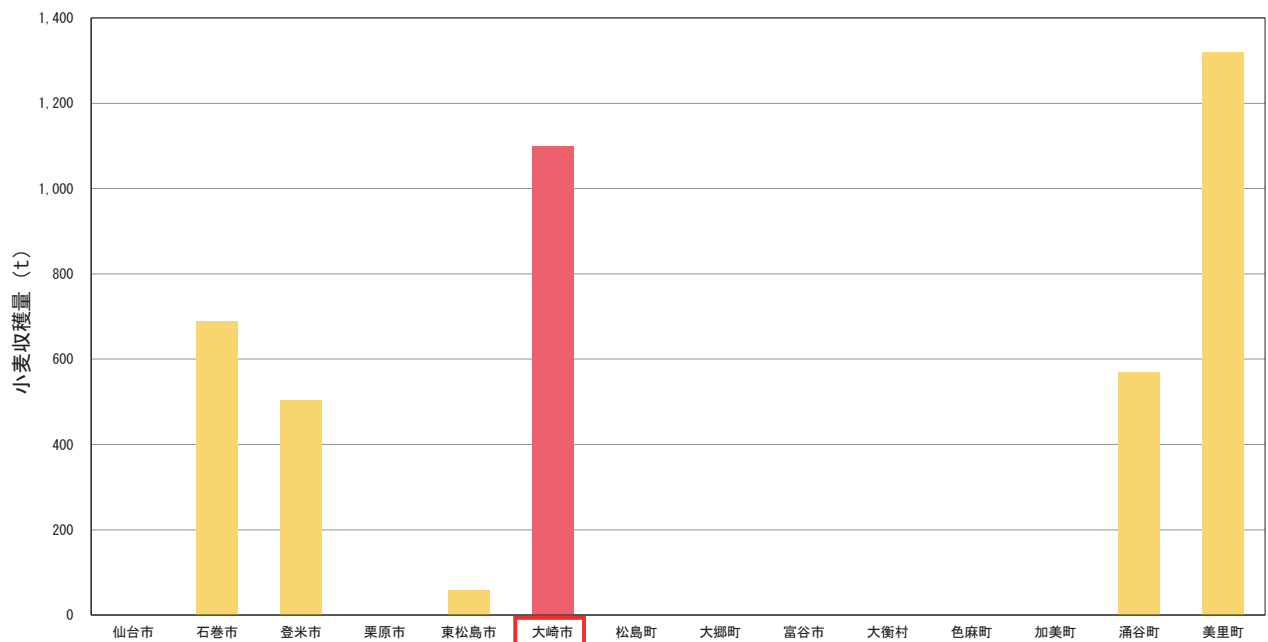


図 2-15 大崎市 小麦収穫量 (令和2年)

作物統計調査より作成

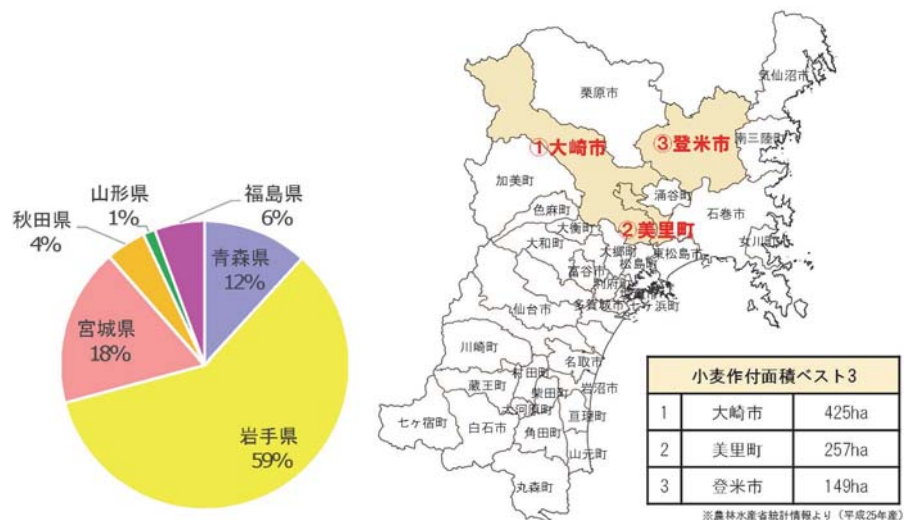


図 2-16 小麦の県別作付け割合 (令和元年度産)

麦の国みやぎ 宮城県麦・大豆振興対策会議より作成

3) 通勤・通学（人の移動）

大崎市は宮城県北部に位置し、高速道路や東北新幹線等の交通網も整備され、拠点地としての機能がある。大崎市から市外への通勤・通学者もいるが、その割合は県内ではそれほど高い割合ではない。



図 2-17 大崎市へのアクセス

大崎市HPおよび地理院地図より作製

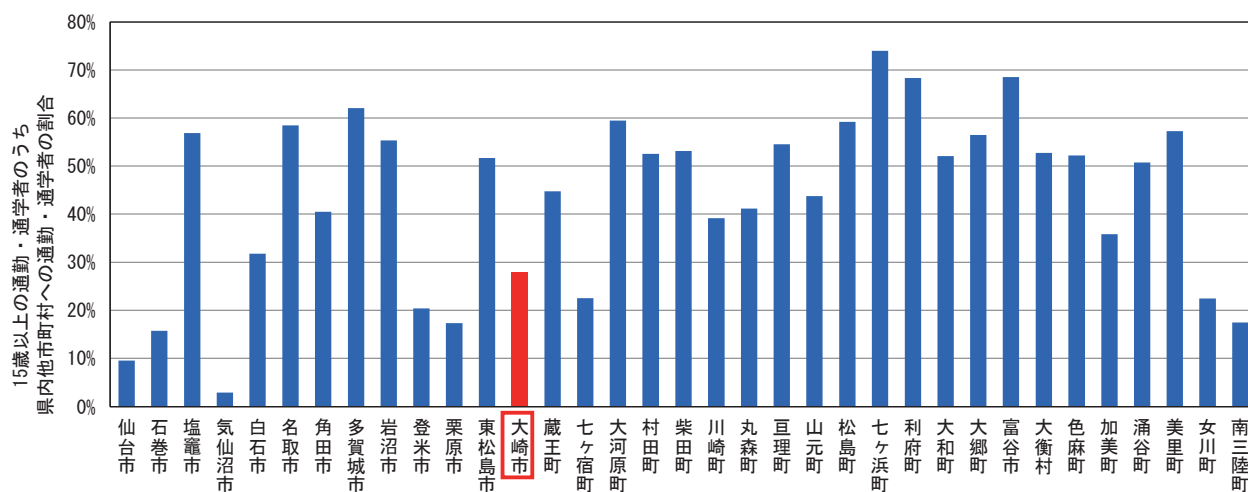


図 2-18 15歳以上の通勤・通学者に占める他市町村への通勤・通学者の割合

「平成 27 年国勢調査 従業地・通勤地による人口・就業状況等集計結果宮城県の結果概要」

平成 29 年 9 月 宮城県震災復興・企画部統計課 より作成

表 2-7 常在市町村別の通勤・通学先の市町村

常住 市町村	実数（人）							
	15歳以上 就業者・ 通学者	県内他市 町村への 従業・通 学者の割 合	1位		2位		3位	
			従業・通 学 市町村	従業・ 通学者割 合	従業・通 学 市町村	従業・ 通学者割 合	従業・通 学 市町村	従業・ 通学者割 合
仙台市	546,121	9.6%	名取市	22.5%	多賀城市	11.9%	富谷市	9.6%
石巻市	73,736	15.8%	東松島市	27.8%	仙台市	22.8%	女川町	17.5%
塩竈市	27,094	56.9%	仙台市	59.8%	多賀城市	15.3%	利府町	9.0%
気仙沼市	31,607	2.9%	南三陸町	48.0%	登米市	17.1%	仙台市	16.2%
白石市	18,158	31.8%	仙台市	26.2%	蔵王町	16.6%	大河原町	13.9%
名取市	39,675	58.4%	仙台市	72.4%	岩沼市	12.0%	柴田町	2.7%
角田市	15,672	40.5%	仙台市	19.1%	柴田町	16.1%	丸森町	14.2%
多賀城市	32,833	62.1%	仙台市	68.9%	塩竈市	13.9%	利府町	4.7%
岩沼市	23,364	55.3%	仙台市	47.8%	名取市	20.5%	亶理町	7.6%
登米市	45,071	20.4%	栗原市	27.3%	石巻市	20.4%	大崎市	13.3%
栗原市	36,416	17.4%	大崎市	37.6%	登米市	29.3%	仙台市	18.5%
東松島市	20,385	51.7%	石巻市	64.5%	仙台市	15.3%	塩竈市	3.5%
大崎市	71,536	28.0%	仙台市	27.3%	美里町	11.3%	加美町	11.1%
蔵王町	6,683	44.8%	白石市	29.4%	仙台市	17.1%	大河原町	12.2%
七ヶ宿町	706	22.5%	白石市	62.3%	蔵王町	9.4%	仙台市	6.9%
							柴田町	6.9%
大河原町	12,266	59.5%	仙台市	22.2%	柴田町	16.8%	白石市	12.9%
村田町	6,165	52.6%	仙台市	22.0%	大河原町	17.4%	柴田町	14.1%
柴田町	21,058	53.1%	仙台市	28.6%	角田市	13.2%	大河原町	12.8%
川崎町	5,138	39.2%	仙台市	53.8%	村田町	10.6%	大河原町	7.1%
丸森町	7,231	41.2%	角田市	45.4%	仙台市	11.6%	白石市	9.3%
亶理町	17,778	54.6%	仙台市	38.3%	岩沼市	18.8%	名取市	13.8%
山元町	6,186	43.8%	仙台市	30.5%	亶理町	21.2%	岩沼市	14.0%
松島町	7,368	59.2%	仙台市	44.8%	塩竈市	15.0%	多賀城市	7.1%
七ヶ浜町	9,685	74.0%	仙台市	50.3%	多賀城市	20.8%	塩竈市	17.3%
利府町	19,628	68.4%	仙台市	64.3%	塩竈市	9.7%	多賀城市	8.1%
大和町	15,119	52.1%	仙台市	51.3%	大衡村	14.4%	富谷市	14.0%
大郷町	4,471	56.5%	仙台市	31.8%	大和町	18.8%	大崎市	8.0%
富谷市	28,246	68.5%	仙台市	71.9%	大和町	11.9%	大衡村	3.8%
大衡村	3,176	52.8%	大和町	35.0%	仙台市	29.4%	大崎市	11.0%
色麻町	4,183	52.2%	加美町	30.7%	大崎市	28.9%	仙台市	11.8%
加美町	13,162	35.8%	大崎市	51.3%	仙台市	13.2%	色麻町	12.3%
涌谷町	8,798	50.8%	大崎市	29.9%	石巻市	20.3%	美里町	14.9%
美里町	13,325	57.3%	大崎市	42.5%	仙台市	17.7%	涌谷町	9.7%
女川町	3,584	22.4%	石巻市	87.1%	仙台市	4.7%	東松島市	4.1%
南三陸町	6,727	17.5%	気仙沼市	40.9%	登米市	31.3%	石巻市	13.7%

「平成 27 年国勢調査 従業地・通勤地による人口・就業状況等集計結果宮城県の結果概要」

平成 29 年 9 月 宮城県震災復興・企画部統計課 より作成

県内市町村の通勤通学者の上位3位以内の割合をみると、仙台市への通勤・通学者に次いで大崎市への通勤・通学者が多い。

大崎市周辺市町村では、大崎市への通勤通学者が多い。また、大崎市からは、仙台市への通勤・通学者の割合が高いが、全体では市町村外への通勤・通学者の割合は少ない。一方、大崎市の周辺市町村からは、大崎市への通勤・通学者が多く、大崎市は独立した宮城県北部の経済圏と言える。

以上のことから、大崎市の魅力として、仙台へのアクセスが容易であること、県北の経済圏としての主要都市であることが挙げられる。

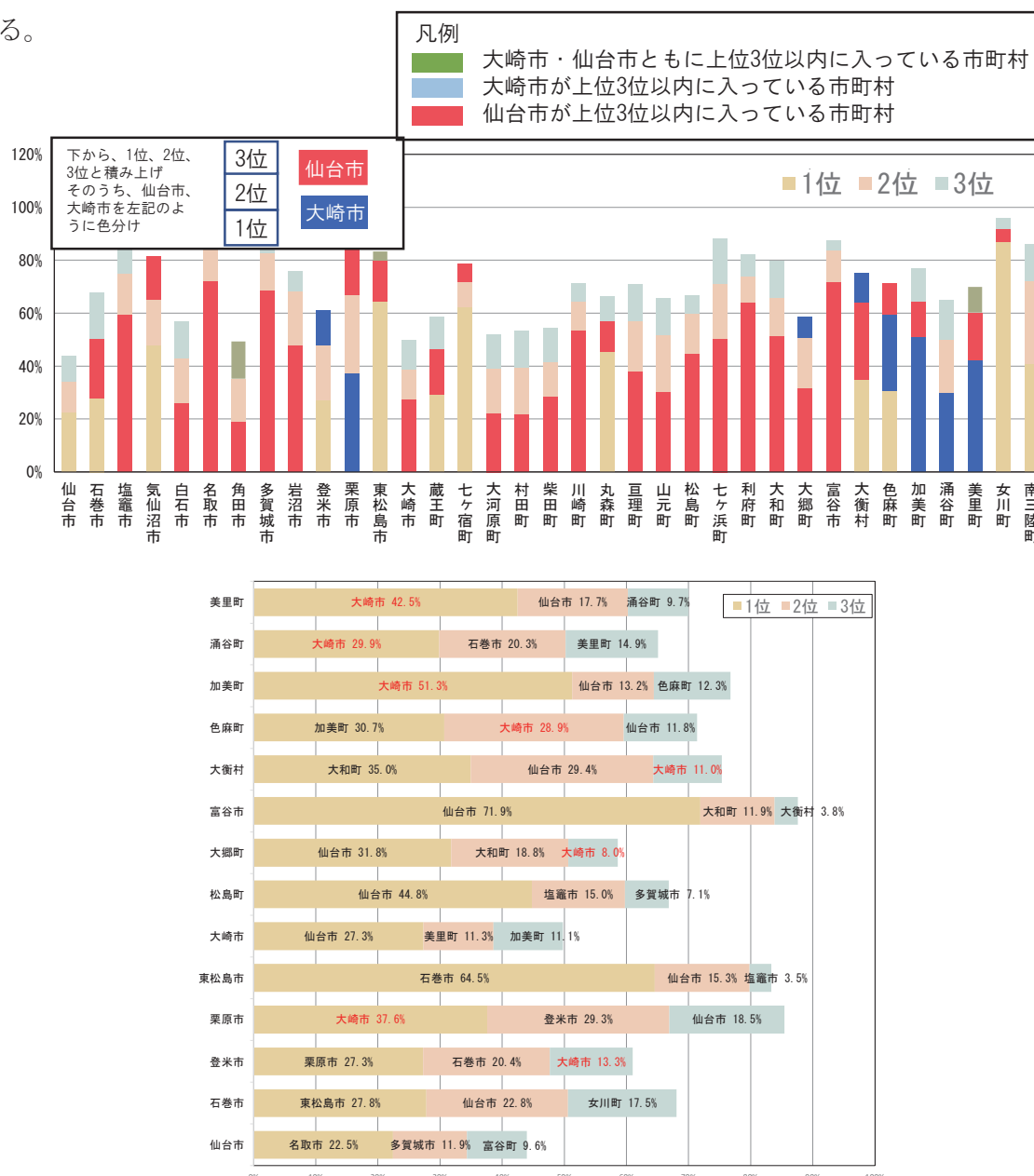


図 2-19 通勤通学者の従業・通学市町村の上位3市町村の割合

(左：宮城県内の市町村の上位3位、右：大崎市周辺市町村の上位3位)

「平成27年国勢調査 従業地・通勤地による人口・就業状況等集計結果宮城県の結果概要」

平成29年9月 宮城県震災復興・企画部統計課 より作成

4) 鹿島台地域の人の移動

合併前の平成 17 年の国勢調査を用いて、旧鹿島台町の通勤・通学者の統計情報を整理した。

旧鹿島台町は、仙台市への通勤・通学者が多く、次いで旧古川市、涌谷町が多い。旧古川市と比較すると、旧鹿島台町は仙台市への通勤・通学者の割合が高く、涌谷町や旧小牛田町（現美里町）等東側への通勤・通学者数が多い。旧鹿島台町へ通勤・通学者人は旧南郷町（現美里町）、旧松山町（現大崎市）等周辺市町が多いが、仙台市からの通勤・通学者もいる。

鹿島台地域は、大崎市の中でも南東地域への通勤・通学者が多い地域である。

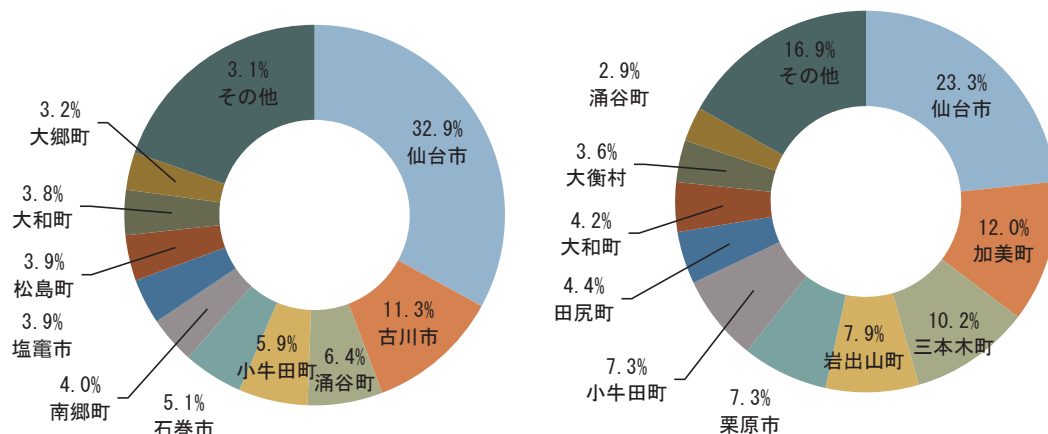


図 2-20 通勤・通学者の人口比較（左：鹿島台町、右：古川市）

※上位 10 位の市町村名を表示し、11 位以下はその他とまとめた。

平成 17 年 国勢調査より作成

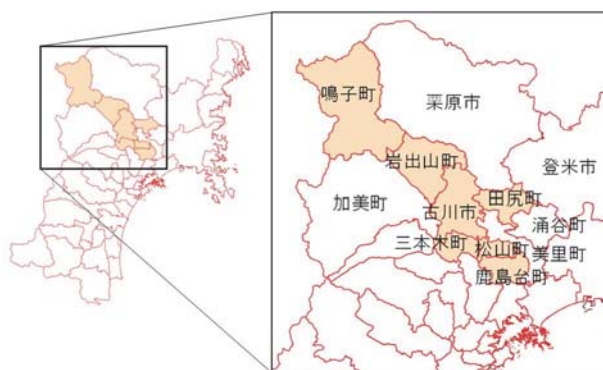


図 2-21 大崎市合併前の周辺市町村

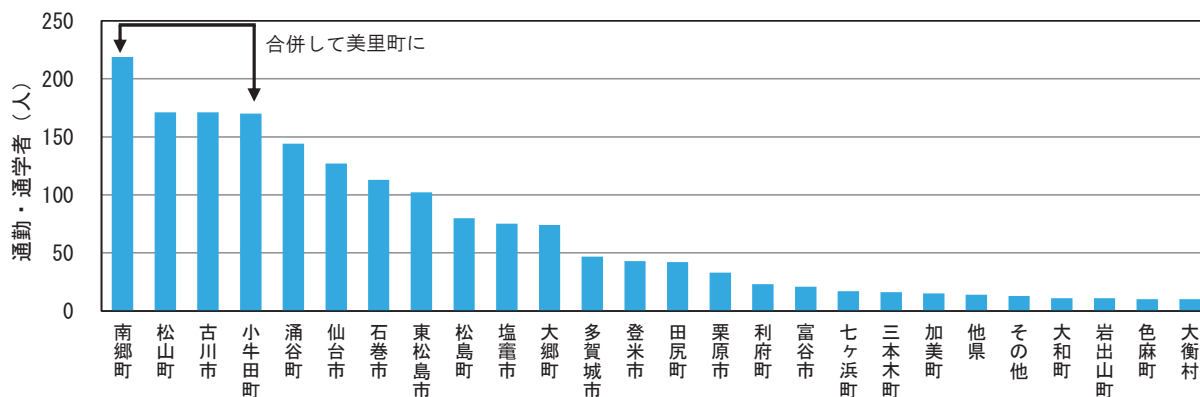


図 2-22 鹿島台町への通勤・通学者数

出典：平成 17 年 国勢調査より作成

(2) 大崎市の魅力

大崎市がPRしている市の魅力に関する情報を収集・整理した。

1) エコツーリズム、グリーンツーリズム

大崎市内では、鳴子温泉地域が「鳴子温泉郷ツーリズム特区」の認定を受け、田尻地域が環境省エコツーリズム推進モデル地区に指定されるなど、各地域でグリーンツーリズム、エコツーリズムが活発に行われている。

鹿島台・松山地域でも、野菜摘み取り体験プラン（日帰りプラン）があり、鹿島台地域の魅力である野菜作りや互市を学ぶ場所、また田尻地域では宿泊型で農村体験やマガン視察等のプランもある。

このような体験の機会があることも大崎市の魅力と言える。

日帰りのグリーンツーリズムのプラン

日帰り

鹿島台・松山地域で野菜摘み取り体験

鹿島台・田尻地域で伝統文化見学

1. **デリシャスファーム**
畑で実った新鮮なトマトを自分で摘み取り、その場で食べるのは最高です。お持ち帰りもできます。
100g 100円（消費税により変動あり）
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。

2. **デリシャスファームファームカフェ**
「デリシャスファーム」の中にあるファームカフェ。採れたての野菜やトマト料理が堪能できます。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。

3. **松山酒造ミュージアム・華の蔵**
酒造りの歴史や酒造りの魅力を紹介します。古き酒蔵に出入りする「おしあけ」の酒の試飲も楽しめます。お土産も販売しています。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。

4. **一ノ蔵**
酒造りの歴史や酒造りの魅力を紹介します。古き酒蔵に出入りする「おしあけ」の酒の試飲も楽しめます。お土産も販売しています。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。

5. **加瀬坊パークゴルフ場**
子どもからお年寄りまで楽しめるスローペース。自然の恵みを生かした、全国でも数少ない緑豊かなコースが楽しめます。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。

6. **体験型農家レストラン 蔵菜**
採れたて野菜を使った和食や洋食を堪能してください。また、お土産も販売しています。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。

7. **歴史を学ぶには...**
雄川三之助展示室（雄川記念ホール）
雄川三之助の生涯や功績を学ぶことができます。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。

宿泊のグリーンツーリズムのプラン

宿泊

田尻地域で農家民泊と農村体験

田尻・古川地域でマガン観察

1. **人村式**
開校式後、それぞれの受け入れ農家に分けられ、その家の家族になって過ごします。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。

2. **農業**
野菜の収穫や農作業など、家族の一員として農作業が体験できます。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。

3. **民泊**
採れたて野菜で一緒に調理。家族団らんや夕食も楽しい。田舎暮らしを体験します。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。

4. **マガン観察**
【田尻（無架梁）、古川（化女沼）】
マガンやシロシロなどの渡り鳥の観察地。鳥の数は年間でも数千人。夕方の夕焼けも美しい。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。

5. **安心市場さくらっこの**
田尻の産物や加工食品を取り揃えた安心市場。近隣の農家が採れた新鮮な野菜や果物、お土産も販売しています。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。

6. **退村式**
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。
※大崎市内の各農家へお問い合わせください。

図 2-23 大崎市グリーンツーリズムプラン

大崎市 HP

2) 景観

大崎市では、「居久根」と呼ばれる洪水や冬の北西風から家屋を守る屋敷林が点在し、多様な樹種で構成され、「水田に浮かぶ森」として周辺の水田や水路網と繋がり、多くの動物に生息環境を提供するとともに独特かつ良好な田園風景が形成されている。

鹿島台地域の竹谷地区には鎌田三之助の生家があり、大江堀沿いには東屋や半鐘など本地区での暮らしを思わせる街並みが今も残っている。



図 2-24 大崎耕土（左：大崎耕土、右：居久根）

出典：大崎市都市景観計画 令和3年3月



旧仙台藩の大身侍、茂庭氏の家中が集住した竹谷地区において、道路の中央に灌漑用水・生活用水・防災用水として使うため幅2m、南北1kmに渡り土側溝（割堀）を築いたもので、現在もコンクリート側溝に改修されているが、旧集落・旧町並みが残されている

図 2-25 竹谷大江堀

大崎地域で見られる民家形式-つるみや-

「つるみや」は、大崎地方に多く見られる民家の形式である。「だきこみや」とも称される。主屋に梁間や屋根の棟高を異にした別の建物が、別棟としてではなく、連続して抱き込むような形になっている。

この地に一般化したのは明治末期～大正期だと推測されるが、現在遺構からみて、そのはしりは江戸末期には既に存在していたと思われる。

宮城県教育委員会「宮城の古民家-宮城県民家緊急調査報告書-」（昭和49年）、「宮城県の古建築」（平成4年）より作成



大崎市都市景観計画 令和3年3月より

3) 鹿島台地域の魅力

鹿島台地域では、地域の多くを森林、田園等が占めており、産業としては卸売・小売業、サービス業、建設業の従事者が多く、品井沼干拓やシナイモツゴ、互市等の自然・歴史・文化等の数多くの観光資源がある。

また、まちづくり協議会を組織し、「鹿島台駅前モーニングマーケット」や「鹿島台ビアガーデン」等が地域住民主体で取り組まれている。

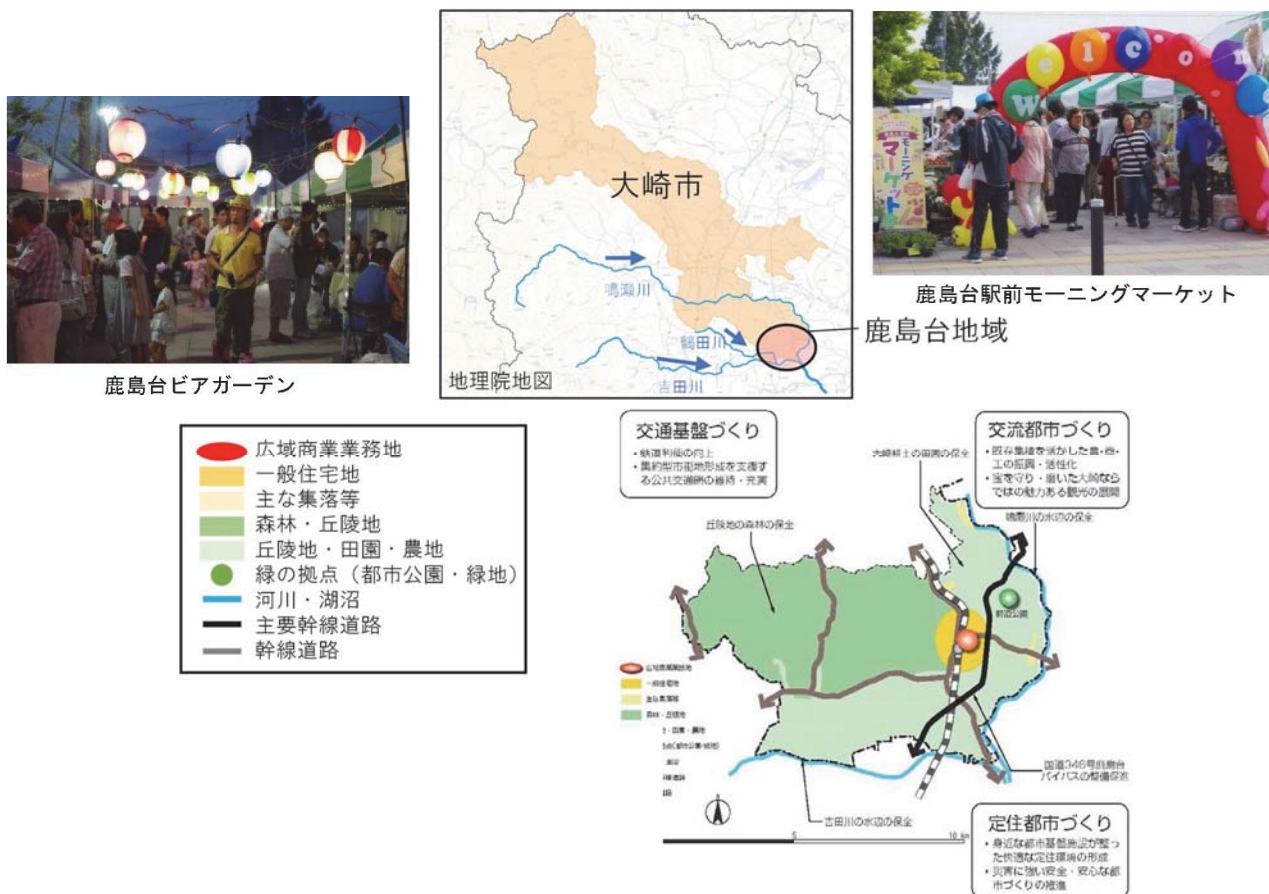


図 2-26 都市マスタープラン 地域別構想（鹿島台）

大崎市都市計画マスタープラン 平成 25 年 3 月 に一部加筆

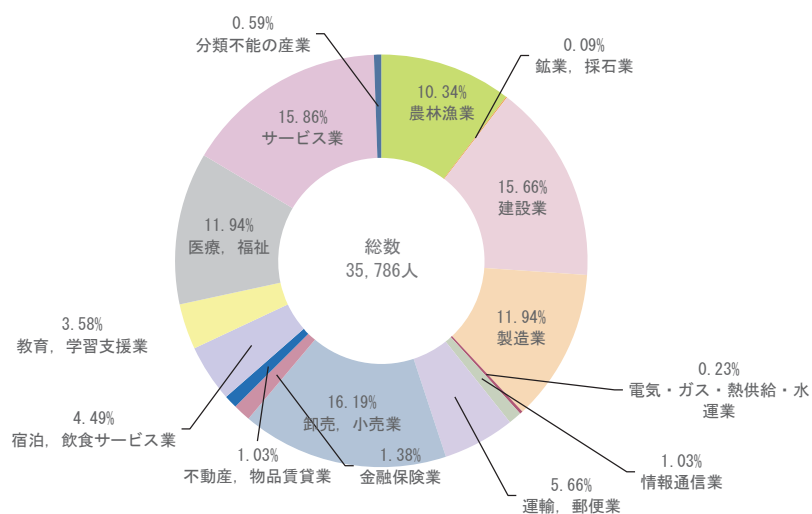


図 2-27 鹿島台地域の産業従事者（H27 年）

大崎市ミニ統計より作成

① 巧みな水管理基盤

品井沼遊水地をはじめ、元禄潜穴や明治潜穴、幡谷サイフォンは鹿島台地域の水管理の歴史を知るうえで重要な構造物であり、この地域の大きな魅力と言える。

品井沼遊水地

水害に悩まされてきた品井沼を干拓し、農業で大崎耕土の恵みを享受しつつ、大規模な洪水には水稻が比較的湛水を許容する性質を生かし、河川からの水を一部水田に一時的に貯水（372ha）し、他の水田や集落への被害軽減を図っている。

元禄潜穴

水害に苦しめられてきた品井沼から松島湾までは7.4km、高低差は2mしかない。元禄6年（1693年）から11年をかけてわずかな高低差を2,578mもの2本のトンネルを掘る難工事により沼の水を松島湾へ流すことができるようになった。

幡谷サイフォン

品井沼を流れる鶴田川を吉田川の下に潜らせて排水する昭和15年（1940年）に完成した川の立体交差点。吉田川を越えると高城川と名を変え明治潜穴につながり松島湾に注ぐ。昭和52年（1977年）、約200年を要した一大干拓事情の終了の宣言が出された。

明治潜穴

元禄潜穴の完成後、長い歳月の間に土砂などで潜穴の流れは悪くなり、大雨が降るたびに水害になった。わらじ村長として親しまれた鹿島台村長の鎌田三之助の尽力により明治43年（1910年）新たな潜穴が完成した。



図 2-28 地域資源要素 位置図（1）

オオサキワンダーミュージアム 人と自然の青空博物館
フィールドミュージアムマップより作成

② 伝統的農耕文化

鹿島台地域では、約 500m の区間に、植木、農産物、木工品、衣類品等の約 200 コマの露店が出店する^{たがいち}互市が春と秋に開催されている。このような伝統的な行事も地域の魅力と言える。

互市

明治43年（1910年）鎌田三之助村長が、村内14の神社を鹿島台神社に合祀したのをきっかけに、村民の生産した農産物、加工品を販売することにより村民の福利を図ろうと始まったもので、東北最大級の規模を誇る伝統の市。

内ノ浦契約会100周年記念碑

内ノ浦契約会は、大正5年（1914年）に結成された契約会のこと。度重なる水害貧困に悩まされながらも、荒地を切り開き、共同で農業に従事し、日常生活も支えあい、地域を維持してきた。その証となる記念碑。

菱

かつては品井沼一面に菱が生え、収穫時には「菱取り唄」が唄われていた。採取した菱はご飯に混ぜて食され、栗ご飯に似た素朴な味わいが魅力。菱の栽培はシナイモツゴの保護活動とともに復活している。



図 2-29 地域資源要素 位置図（2）

オオサキワンダーミュージアム 人と自然の青空博物館
フィールドミュージアムマップより作成

③ 豊かな自然環境に育まれた農産物ブランド

鹿島台地域には、自然環境も豊かでシナイモツゴを保全するための水環境を利用した「シナイモツゴ郷の米」や栽培の難しいデリシャストマト等、豊かな環境を生かした農産物のブランド化が展開されており、地域の魅力の一つである。

シナイモツゴ郷の米

シナイモツゴは良好な水質や生態系が保たれている場所に生息する絶滅危惧種。「シナイモツゴ郷の会」は、シナイモツゴが生息するため池の水で栽培されたコメをブランド化し、自然を守る活動を積極的に展開している。

デリシャストマト

大崎耕土ではトマトだけで約30品種が栽培され、農業の多様性がみられる。その中でも鹿島台特産のデリシャストマトは栽培が難しく、その希少性と高い糖度は鹿島台のブランド農産物として高く評価されている。

桂沢ため池

絶滅したとされていたコイ科のシナイモツゴが平成5年（1993年）に60年ぶりに発見されたため池。環境省は「旧品井沼周辺ため池群」として日本の重要湿地500に指定。良好な環境を保つため、池干しなどの活動が行われている。



日本の重要湿地500：ラムサール条約登録に向けた礎とすることや生物多様性の観点から重要な湿地を保全することを目的に平成13年に選定され、平成24年に見直しが行われた。



図 2-30 地域資源要素 位置図（3）

オオサキワンダーミュージアム 人と自然の青空博物館
フィールドミュージアムマップより作成

2. 2 鹿島台地域・吉田川の水害特性

(1) 吉田川流域および河川の自然特性

1) 吉田川流域の自然特性

吉田川流域の土地利用は、山地等が約 74%、水田や畑地等の農地が約 21%、宅地等の市街地が約 5%となっている。鳴瀬川流域は、北方の二つ森及び向山丘陵地帯、西方の奥羽山脈の高峰、南方の北泉ヶ岳等の山地に囲まれ、山間部より流出する諸支川は急勾配である。

本川の上流は 1/100～1/500 と急勾配であるが、平地部においては 1/2,500～1/5,000 と急に緩やかな勾配となるのが特徴である。



図 2-3 1 鳴瀬川水系 流域図

出典：鳴瀬川水系河川整備計画[大臣管理区間] 平成 19 年 8 月（令和 2 年 1 月変更）

表 2-8 鳴瀬川流域諸元

項目	諸元	備考
水系名および河川名	鳴瀬川水系鳴瀬川、吉田川	
水源地および標高	宮城県加美郡加美町 船形山 1,500m	
幹川流路延長	鳴瀬川 89km (鳴瀬川本川の水源地から河口に至る延長)	全国 56 位
流域面積	1,130 km ²	全国 61 位
流域内市町村	4 市 7 町 1 村	大崎市、石巻市、東松島市、富谷市、松島町、美里町、涌谷町、色麻町、加美町、大郷町、大和町、大衡村
流域内人口	約 18 万人(平成 26 年度河川現況調査)	

出典：鳴瀬川水系河川整備計画[大臣管理区間] 平成 19 年 8 月（令和 2 年 1 月変更）

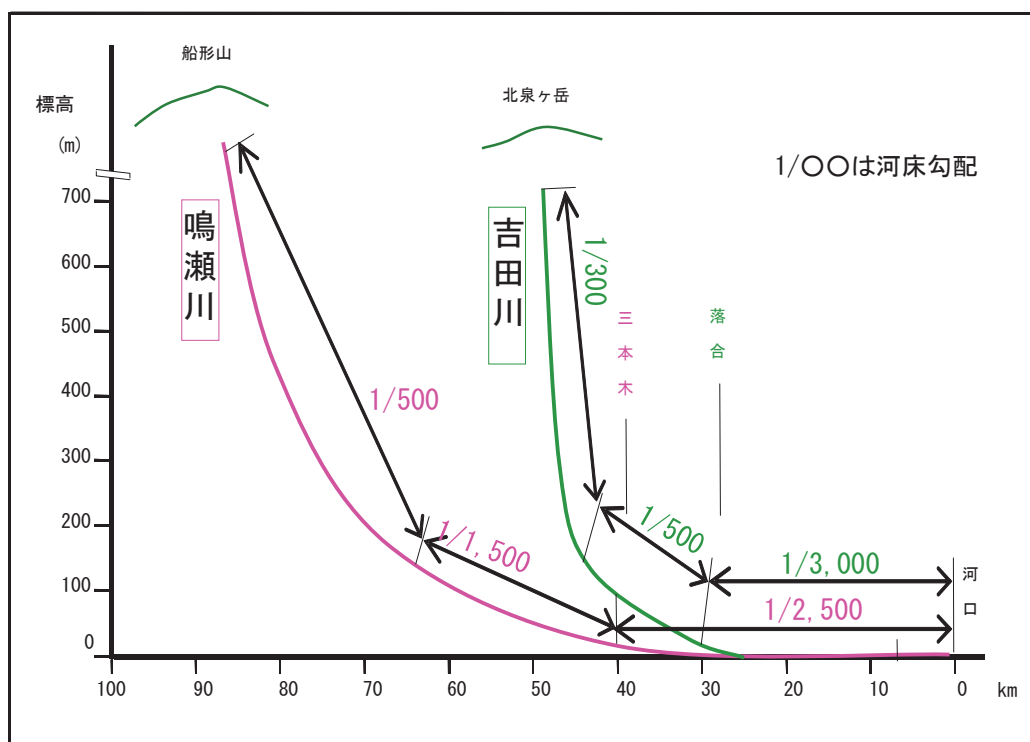


図 2-3 2 鳴瀬川・吉田川 河床勾配

出典：国土交通省 東北地方整備局 北上川下流河川事務所資料

2) 大崎市鹿島台地域（流域下流部）の自然特性

大崎市鹿島台地区の位置する吉田川流域下流部は平坦な地形となっているが、鹿島台地域を抜けると吉田川は鳴瀬川と併走し、狭い山間部を流下して海に至る。

同じく志田谷地地区を流下する鶴田川は、志田谷地地区の幡谷地点でサイフォン形式により吉田川と交差し、高城川につながっているが、松島湾に注ぐ高城川もまた山間狭窄部を流れる川となっている。

そのため、大崎市鹿島台地域の下流部は狭隘で、上流部に水が溜まりやすい地形となっており、大規模な出水が発生すると浸水被害が発生しやすい地形的特性を有している。



図 2-3 3 吉田川流域下流部の地形的条件

地図出典：地理院地図

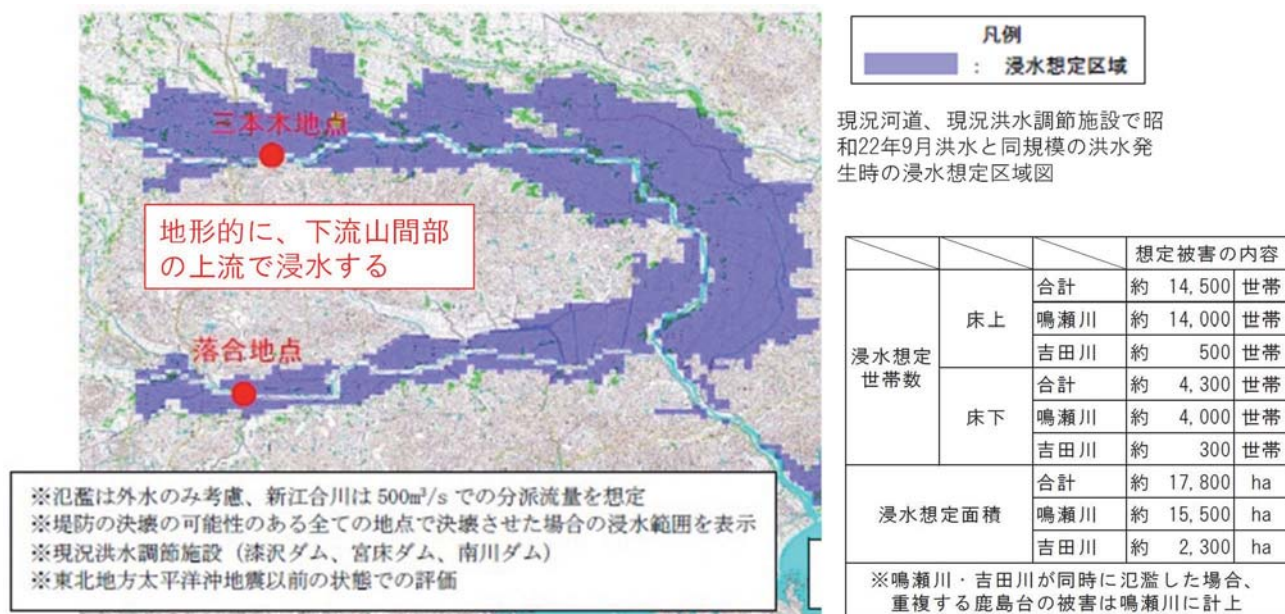


図 2-3 4 吉田川浸水想定区域

鳴瀬川水系河川整備計画[大臣管理区間] 平成19年8月（令和2年1月変更）に加筆

3) 吉田川流域の土地利用の変化

吉田川流域では、上流部を中心に都市化が進行しており、森林面積が 2000 年以降減少傾向にある。



図 2-35 吉田川流域の大規模開発

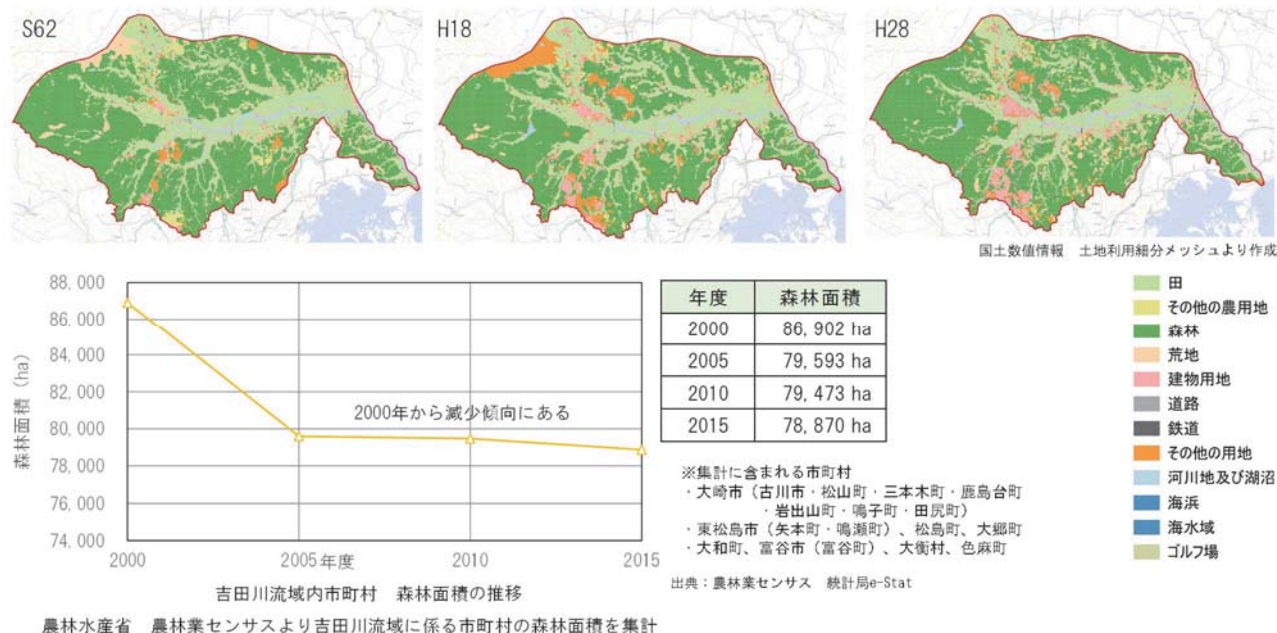


図 2-36 土地利用および森林面積の変化

4) 吉田川中下流部の河道特性

大崎市鹿島台地域を流下する吉田川中下流部は、緩やかな一定の河床勾配で、河床高はTP. 0. 0m 以下の区間が多い。そのため、急勾配の上流区間を一気に流下してきた洪水流は、この中下流部で潮位の影響も受け緩やかに流れる流れとぶつかり、一気に水位が上昇しやすいという特性を有する。

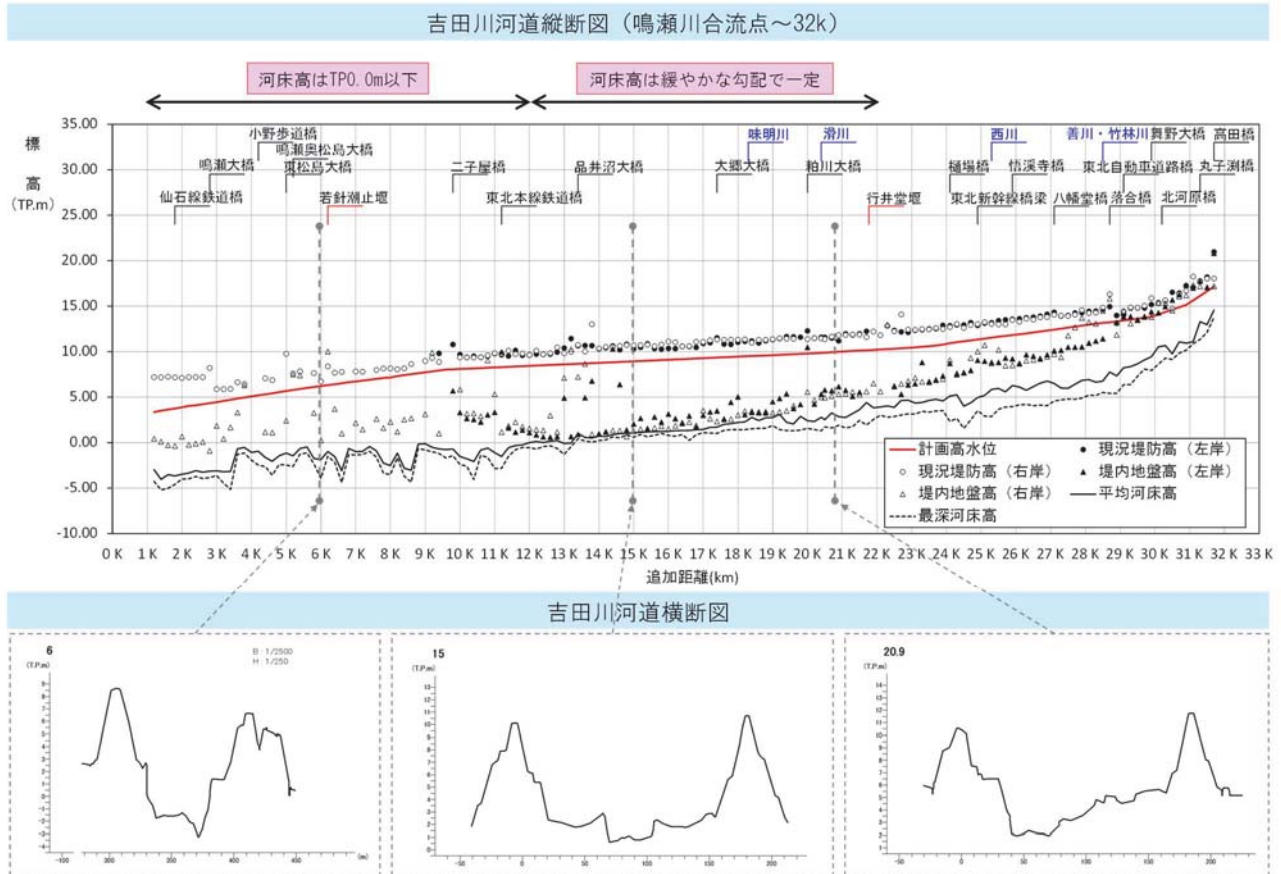


図 2-37 吉田川河道縦断面図・横断面図

H27-29 河川測量（国土交通省北上川下流河川事務所）より作成

(2) 吉田川の水害特性

令和元年東日本台風では吉田川 20.9k で堤防が決壊し、大郷町中粕川地区に溢れた氾濫流は急速に拡散して下流の志田谷地地区に到達し、一週間以上もの長期間に渡って地域を水没させた。

この地区は、吉田川の上流方向に沿って地形が傾斜しており、堤内地に溢れた水は下流方向に流下する。また、吉田川から鶴田川方向に地盤が傾斜しており、吉田川から氾濫が発生すると、鶴田川方向に氾濫が拡散し、浸水範囲が広がりやすい特性を持っている。

一方、この地区は吉田川と鶴田川の堤防で河川の流下方向と下流側の三方を囲まれおり、一旦堤防が決壊すると、氾濫水は堤内地を拡散し、最終的に「大規模な閉鎖型の氾濫域」を形成することになる。旧品井沼を干拓した志田谷地地区の地盤高は低く、自然排水が困難なため、昭和 61 年 8 月洪水や令和元年東日本台風にみられるような長期間湛水状況が続くこととなり、早期復旧が困難な状況を呈している。

- ・ 令和元年東日本台風の堤防決壊地点から品井沼遊水地までほぼ一定勾配で地形は傾斜しており、上流側で溢れた氾濫水は下流に流下し、鶴田川の堤防に囲まれた下流地区に湛水する
- ・ 洪水時は、河道水位より周囲の地盤高が低いため、自然排水が行えない

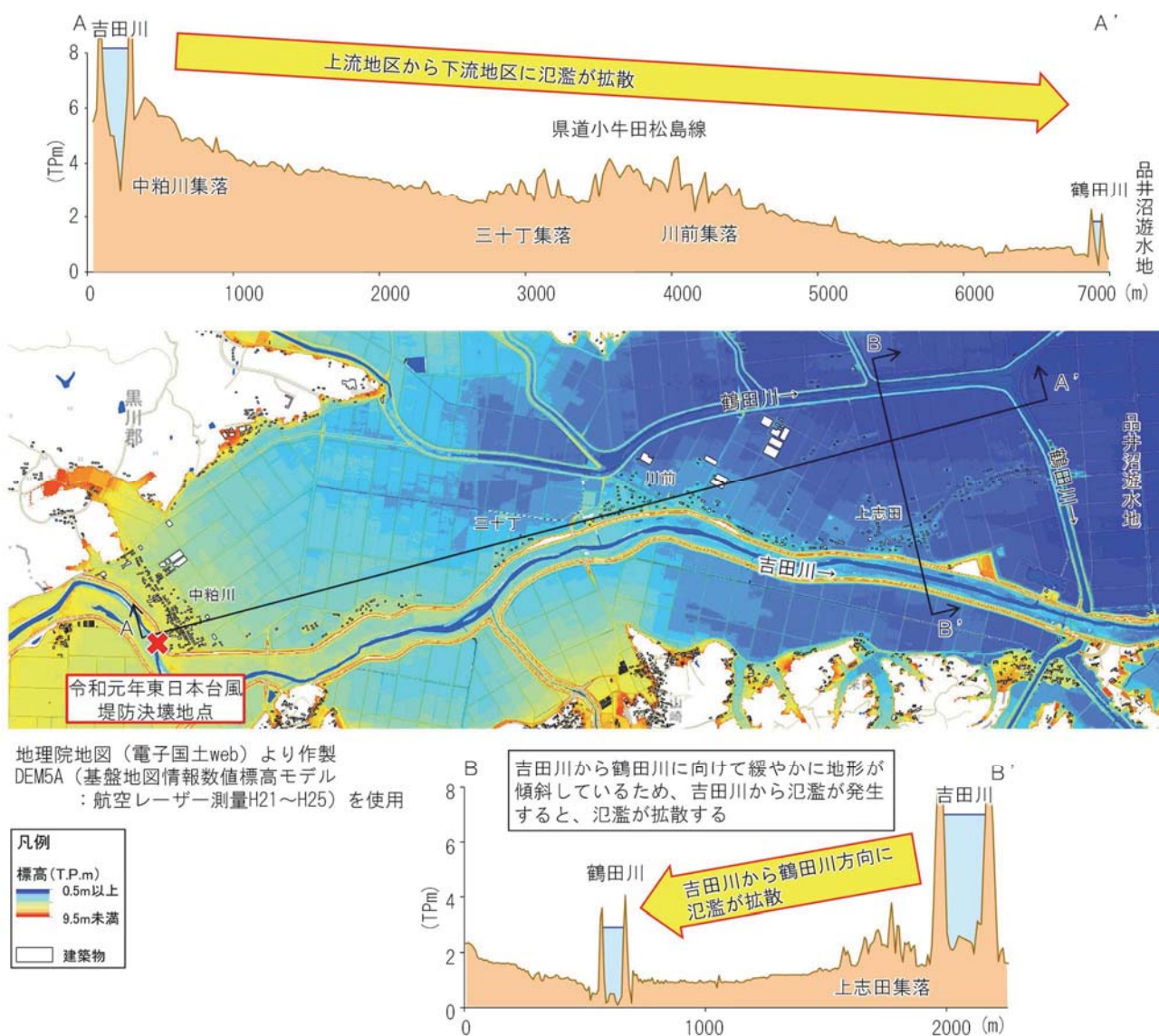


図 2-38 志田谷地地区の氾濫特性

3. 鹿島台地域における水害とまちづくり

3. 鹿島台地域における水害とまちづくり

3. 1 鹿島台地域の水害と治水対策

(1) 治水対策の沿革

大崎市鹿島台地域には、かつて広大な品井沼が広がっており、吉田川と鶴田川が流入し、小川を通じて鳴瀬川に合流していた。洪水時には鳴瀬川からの逆流により度々氾濫被害を受ける地域であったため、長い年月をかけて大規模な治水事業が行われてきた。

まず、元禄年間にこの地域の水を直接松島湾に排水することで、新たな新田開発を行うこととなり、高城川と元禄潜穴が開削され、品井沼の水の一部が松島湾に流出することとなった。

明治年間に入ると、度重なる修繕の甲斐なく元禄潜穴の機能が維持出来なくなり、洪水被害が頻発するようになったため、「わらじ村長」の名で知られる鎌田三之助らの尽力により、新たに明治潜穴が開削され、品井沼の新田開発が促進した。

大正年間には、宮城県は江合・鳴瀬・吉田の3川を合流させる壮大な計画を立て、その重要性から大正10年以降は国の事業として施工された。その後、昭和年間には、品井沼流域を鳴瀬川から分離するため、掘削・堤防建設、鳴瀬川の洪水が吉田川に逆流することを防ぐ背割堤工事が本格化し、他にも吉田川と鶴田川が立体交差する幡谷サイフォンの設置、新江合川の開削が行われた。



○ 元禄以前
かつては面積 1,800haに及ぶ品井沼が広がり、沼には吉田川、鶴田川が注ぎ、小川によって鳴瀬川へと通じていました。



○ 元禄年間
品井沼沿岸は、洪水時には鳴瀬川の逆流によって度々被害を被りました。そこで水害を無くし、また新たに水田を開くことを目的として、品井沼の水を直接松島湾に排水すべく高城川元禄潜穴が開削されました。



○ 明治年間
明治にはいると、度重なる修繕の甲斐なく元禄潜穴の機能維持ができなくなり、毎年のように水害が続きました。そこで新潜穴（明治潜穴）が開削され、開拓面積はさらに広がりました。



○ 大正～昭和
新潜穴開削後も、もとよりその排水能力が不十分なことから洪水の脅威は解消されませんでした。そこで抜本的工事として吉田川の改修が計画され、品井沼の水はサイフォンによって吉田川を横過することで、吉田川と品井沼が分離されました。



○ 昭和～現在
サイフォン完成後、品井沼の干拓はほぼ終了し、現在見られるような美田と化しました。しかしながら昭和22年、23年の相繼ぐ水害に鑑み、吉田川の再改修事業と共に鶴田川の改修事業が着工されました。その後、昭和33年9月の洪水を契機に品井沼遊水地を含む現改修計画が決定され、現在に至っています。



元禄潜穴



明治潜穴



背割堤

図 3-1 大崎市鹿島台地域の治水事業の沿革

出典：「鶴田川 品井沼遊水地」 宮城県

(2) 水害の歴史

鳴瀬川流域では、古くは568年ころから災害の記録が残されているが、天保6年(1835)に大洪水があり、「耕土は泥海と化し、収穫は皆無・・・」という大飢饉を招いた洪水が発生している。

近年では、昭和61年8月の大洪水で吉田川の堤防が決壊し、大崎市鹿島台地区が12日間冠水するなど、大災害となった。その後も度々洪水被害に見舞われたが、令和元年10月の令和元年東日本台風では昭和61年8月洪水以来の吉田川堤防決壊に見舞われ、再び10日間冠水し甚大な被害を受けた。

表 3-1 鳴瀬川流域の主な水害

洪水発年	三本木地点		被害状況
	流域平均 2日雨量 (mm)	最大流量 (m ³ /s)	
明治43年8月	305	約4,100	死者:26名、行方不明者:17名、負傷者:39名 家屋全半壊:131戸、床上浸水:422戸、床下浸水:171戸 氾濫面積:925ha
大正2年8月	230	-	床上浸水:約400戸、床下浸水:約470戸
昭和22年9月 (カスリン台風)	284	約3,370	床上浸水:850戸、床下浸水:650戸(吉田川) 氾濫面積:3,134ha(吉田川)
昭和23年9月 (アイオン台風)	268	約2,480	床上浸水:1,001戸、床下浸水:925戸(吉田川) 氾濫面積:6,491ha(吉田川)
昭和25年8月	249	約2,730	家屋流出:46戸(吉田川) 床上浸水:614戸、床下浸水:344戸(吉田川) 氾濫面積:4,185ha(吉田川)
昭和61年8月	254 289.2(落合)	約1,610 約1,190(落合)	床上浸水:(外水)1,056戸、(内水)67戸(吉田川) 床下浸水:(外水)503戸、(内水)105戸(吉田川) 氾濫面積:6,050ha(吉田川)
平成14年7月	168	約1,130	床上浸水:(外水)1戸、(内水)2戸(吉田川) 床下浸水:(外水)17戸、(内水)58戸(吉田川) 氾濫面積:(外水)13ha、(内水)824ha(吉田川)
平成23年9月	257	約1,450	床上浸水:(外水)4戸、(内水)-戸(吉田川) 床下浸水:(外水)5戸、(内水)-戸(吉田川) 氾濫面積:(外水)334ha、(内水)400ha(吉田川)
平成27年9月	310 324.0(落合)	約2,350 約1,670(落合)	床上浸水:(外水)144戸、(内水)20戸(吉田川) 床下浸水:(外水)163戸、(内水)8戸(吉田川) 氾濫面積:(外水)1,489ha、(内水)106ha(吉田川)
令和元年10月 (東日本台風)	330.8(落合)	約1,930(落合)	全壊109戸、大規模半壊32戸、半壊161戸(吉田川) 床上浸水302戸、床下浸水65戸(吉田川) 氾濫面積:5,540ha(吉田川)

出典：昭和25年8月洪水以前は「概要江合・鳴瀬両河川改修工事誌（北上川下流工事事務所）」、
昭和61年～平成27年洪水は「水害統計」から記載。
令和元年10月洪水は、大崎市資料より記載。

鳴瀬川水系河川整備計画[大臣管理区間] 平成19年8月（令和2年1月変更）に加筆

3. 2 昭和61年8月洪水と「水害に強いまちづくりモデル事業」

(1) 昭和61年8月洪水の概要

茨城県沖で台風10号から変わった温帯低気圧が太平洋沿岸を北上し、宮城県平野部を中心に豪雨をもたらした。

吉田川においては、直轄管理区間4箇所では堤防が決壊し、旧鹿島台町（大崎市）を中心に最大12日間冠水（床上浸水1,123世帯、床下浸水608世帯、氾濫面積約6,050ha）した。



図 3-2 昭和61年8月洪水による被害状況

吉田川洪水の記録（旧鹿島台町）および昭和61年8月洪水記録（建設省北上川下流工事事務所）に加筆

[illegible]

(2) 「水害に強いまちづくりモデル事業」

昭和61年8月洪水を受けて、「吉田川激甚災害対策特別緊急事業（激特事業）」による治水対策が行われる一方で、「超過洪水対策及びその推進の方策について」の河川審議会答申が出され、昭和63年度に「水害に強いまちづくりモデル事業」制度が創設された。

これを受けて、水害に強いまちづくり研究会の設立、翌平成元年度に大崎市鹿島台地域・大郷町・松島町がモデル事業指定及び「水害に強いまちづくり事業推進協議会」が設立された。翌平成2年度には吉田川激特事業、非常用排水樋管（志田谷地）が竣工し、防災行政無線受信機の全戸設置が完了した。さらに平成6年度からは、二線堤や水防災拠点の整備が開始され、平成13年度には水防災拠点（盛土）が完成、平成25年度には二線堤・国道346号鹿島台バイパス兼用区間、平成28年度には二線堤現道嵩上拡幅区間の供用が開始された。

「水害に強いまちづくりモデル事業」は、現在の「流域治水」の考え方を先取りした画期的な取り組みであった。



図 3-4 水害に強いまちづくりモデル事業の構成イメージ

表 3-2 水害に強いまちづくりモデル事業メニュー

事業メニュー	事業の内容	事業種別		事業主体			具体的な事業	実施状況	
		ハード	ソフト	国	県	市			
1) 治水安全度の向上	① 吉田川・鳴瀬川の改修事業	●		●			・ 激甚災害対策特別緊急事業 ・ 河川改修事業 鳴瀬川中流地区河川改修事業 吉田川中流地区河川改修事業 鳴瀬川河口部河川復旧・復興事業	・ 完成 (S61～H2) ・ 実施中 (H15～)	・ 堤防の嵩上げ、腹付け、及び河道掘削等 ・ 鳴瀬川中流地区河道掘削及び堤防拡築 ・ 吉田川中流地区河道掘削
	② 高城川水系鶴田川の改修	●			●		・ 中小河川改修事業	・ 実施中	・ 平成8年に越流堤のフェーシングを完了
	③ 側帯の整備	●		●			・ 15箇所	・ 5箇所完成	堤防の安全・強化、緊急時に使用するための土砂の備蓄、さらに環境保全 ※主目的：一次避難地
2) 氾濫拡大の防止	④ 二線堤の建設（吉田川の堤防決壊時に家屋約860戸、⑤ 230haの浸水を解消）	●		●	●		・ 二線堤と国道346号バイパスの共同事業 ・ 市街地側嵩上拡幅区間	L=4, 120m L=635m	二線堤バイパス区間 平成25年3月に供用開始 内ノ浦交差点より市街地側嵩上拡幅区間 平成28年3月末完成
	⑥ 二線堤整備を行っても氾濫水の影響が残る地区に対する対策	●		●			・ 二線堤 河川単独区間	L=1, 100m	二線堤河川単独区間 L=1, 100m（済） 土堤部のみ区間 二線堤（河川管理用通路・バイパス） L=1, 500m 休止
	⑦ 氾濫流制御施設（耐水型地域整備事業）	●			●		・ 基金の創設 ・ 民間補償制度の活用 ・ 民間補償制度の活用 ・ 宅地関連補償制度の活用	・ 大崎市災害見舞金 ・ 既存制度を活用 ・ 既存制度を活用	・ 居宅が全壊・流失→5万円、 居宅が半壊・床上浸水→3万円 ・ 被災者生活再建支援制度 ・ 災害救助法による住宅応急修繕
	⑧ 水防災拠点	●		●			・ 県道等の嵩上げ	・ 完成 (H4～H11) L=417m	主要地方道石巻・鹿島台・大衡線の 大館下地区の築堤完了
3) 避難地警報システム	⑨ 避難路	●		●	●		・ 国・県：二線堤（河川管理用通路・バイパス）の確保 ・ 市：市道の整備（志田谷地3号線）	・ 実施中（休止） ・ 完成	二線堤（河川管理用通路・バイパス） L=1, 500mの休止 水防災拠点（下志田）に至る市道を ほ場整備事業により拡幅
	⑩ 地域防災情報システム		●			●	・ 防災行政無線の整備 ・ 洪水ハザードマップの作成・配布	・ H2整備 ・ H7, H29 作成・配布	防災行政無線 親局1局・固定系屋外小局5局
	⑪ 国土交通省～大崎市鹿島台総合支所館の情報システム		●	●		●	・ ホットラインの整備	・ 整備済	河川情報カメラ・光ファイバー設置 国土交通省（北上川下流河川事務所）と 大崎市間で、情報システムを整備
	⑫ 被災者救助システム		●	●			・ 水防災拠点のヘリポート利用空間整備	・ H28完成	航空法第79条に基づき 臨時ヘリポートとして登録済
	⑬ 非常時排水システム	●		●	●		・ 国：非常用排水樋管 2箇所 ・ 県：浸水しない排水機場整備	・ 完成 ・ 完成	非常用排水樋管：吉田川内浦樋管、 吉田川志田谷地排水樋管 宮城県：山王江排水機場、品井沼排水機場、 志田谷地排水機場
5) 適正な土地利用の誘導	⑭ 開発規制条例の指導		●			●	・ 開発規制条例の施行 ・ 宅地嵩上げの推奨 ・ 住いの工夫	・ 未成	開発規制の区域指定は難しく、 宅地造成等の開発は民活にゆだねる 建築確認申請の際に、宅地嵩上げ等を指導 住宅リフォーム助成事業を活用して 住まいの工夫を啓発
6) 治水の道ネットワークの整備	⑮ 治水の歴史と良好な水辺空間の活用	●		●	●		・ 地域交流ネットワーク（治水の道ネットワーク：二線堤含む） ・ 交流拠点の整備	・ 完成 ・ 完成	鎌田記念ホール、二線堤、水防災拠点、鳴瀬川・ 吉田川の良好な水辺空間を結ぶ道路を、サイクリング道路及び遊歩道として活用 鎌田記念ホール（メインアリーナ・多目的ホール・トレーニングルーム・鎌田三之助展示室）、 野球場、テニスコート等の屋外施設等の整備
7) 活力ある快適生活拠点都市の形成	⑯ 水害に強い地域構造の形式及びこれを核としたまちづくり	●				●	・ 都市、河川、道路を有機的に結びつけたまちづくり行政	・ 完成	鹿島台駅周辺地区整備事業～駅舎改築、東西自由通路新設、駅前広場整備、駐輪場整備、駅東東西線整備(1) 等 鹿島台駅東地区整備～駅東東西線整備(2)、土地区画整理事業

3. 3 令和元年東日本台風による災害と鹿島台地域

(1) 令和元年東日本台風による鹿島台地域の状況

1) 令和元年東日本台風による浸水被害状況

令和元年10月6日に南鳥島近海で発生した令和元年東日本台風は、同月12日に大型で強い勢力のまま伊豆半島に上陸した後、関東甲信越地方、東北地方を通過し、東日本を中心に広い範囲で記録的な大雨をもたらした。

鳴瀬川流域では、6雨量観測所と11水位観測所で既往1位の雨量や水位を観測し、吉田川では約27kmにわたり計画高水位（HWL）を超過、33箇所で越水、溢水が生じた。このうち中粕川地区の1箇所で堤防の決壊に至り、約680戸の家屋と5,540haに及ぶ地域が浸水するという甚大な被害を受けた。



図 3-6 吉田川堤防決壊の様子

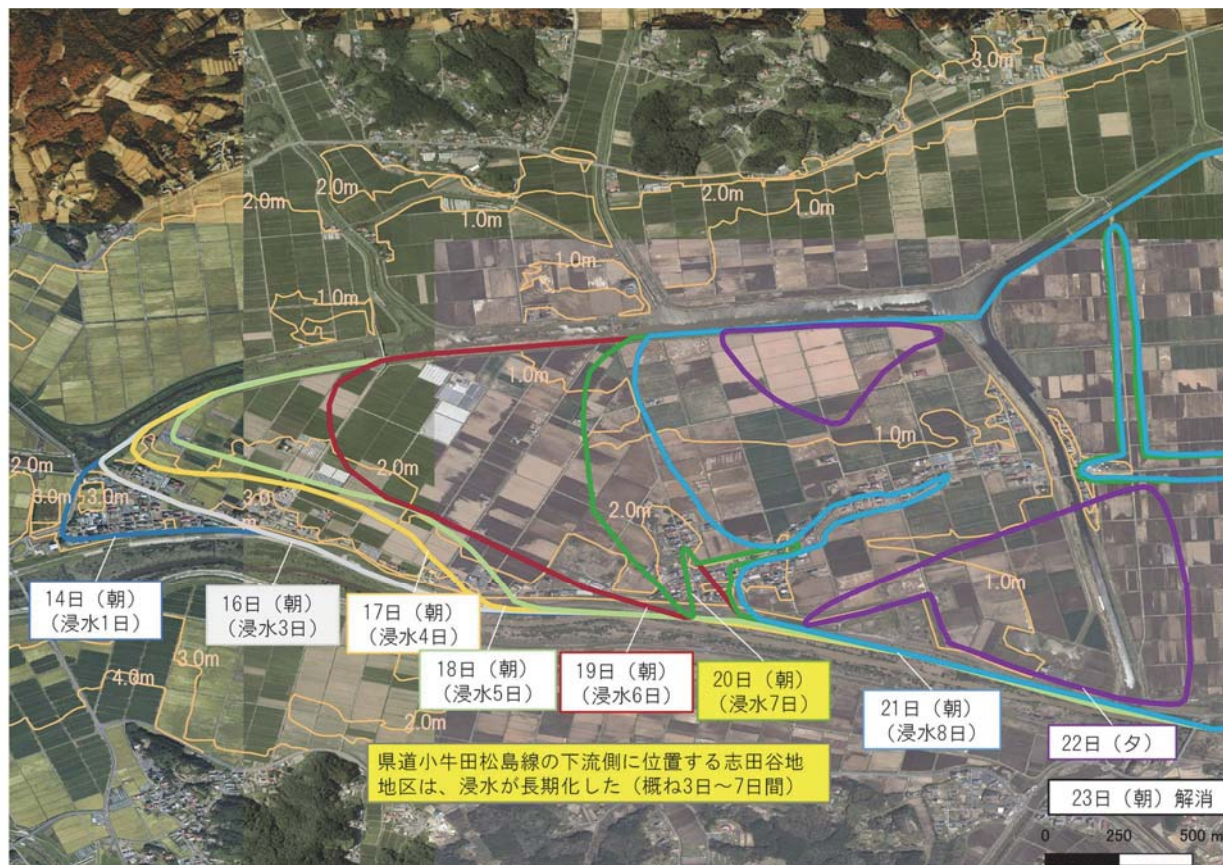
出典：第3回鳴瀬川堤防調査委員会資料（令和元年12月3日 国土交通省東北地方整備局）



図 3-7 志田谷地地区の浸水状況（S61.8洪水、令和元年東日本台風）

中粕川地区の堤防決壊による氾濫水は、吉田川と鶴田川に挟まれた低平地を流下し、途中土手先地区や川前地区の堤防を越水した氾濫水と合流しつつ、県道小牛田松島線を乗り越え、志田谷地地区に湛水した。

地区の三方を河川堤防に囲まれ、低平地のため機械排水に頼らざるを得ない志田谷地地区の浸水は長期化し、1週間以上浸水する家屋もあった。



写真出典：地理院地図

図 3-8 令和元年東日本台風における志田谷地地区の浸水日数

2) 鹿島台地域の浸水被害状況

① 姥ヶ沢地区の浸水被害状況

姥ヶ沢地区は大雨による増水時に自然排水が困難な内水常襲地区であり、床上 91 戸の浸水被害が生じた。



図 3-9 姥ヶ沢地区の浸水範囲

②志田谷地地区の浸水被害状況

志田谷地地区は低平地のため浸水範囲が広く（床上浸水 194 戸、冠水面積 311ha）、かつ浸水が長期化した。刈り取り前的大豆被害 58ha、収穫前飼料用米 11ha、水稻は収穫後のため被害は発生しなかったが、稲わらの流出により被害が拡大した。



空中写真：地理院地図（簡易空中写真）



写真：札幌市消防航空隊提供



写真：札幌市消防航空隊提供



図 3-10 志田谷地地区の浸水状況

③土木施設被害、農地・農作物被害

土木施設被害

道路 81 カ所

橋梁 1 カ所

農業関連被害

農作物 267ha

パイプハウス 19.7ha

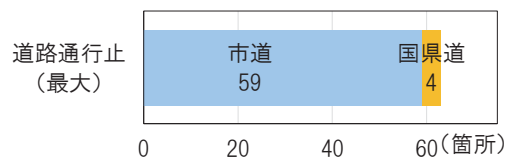


図 3-11 道路・農地被害状況

④救助活動（消防ヘリ、自衛隊ボート等）

姥ヶ沢地区 : 23 人

志田谷地地区 : 52 人

(10/12~13)



写真：大崎広域消防本部提供

図 3-12 救助活動の様子

⑤避難所の開設状況

3カ所（旧鹿島台第二小学校体育館ほか）

避難者数 137 世帯 312 人（最大時）

※旧鹿島台第二小学校体育館避難所は 12 月 1 日に閉所



図 3-13 救助活動の様子

⑥復旧活動



図 3-14 自衛隊やボランティアによる災害廃棄物の処理活動



図 3-15 オイルフェンスの設置



図 3-16 災害ゴミのストックヤードの確保

(2) 応急復旧や生活・生業の再建に向けた動き

吉田川左岸・粕川地区（大郷町）の堤防決壊による氾濫流は堤内地を流下し、かつての品井沼が広がっていた大崎市鹿島台志田谷地地区に湛水した。

氾濫による湛水と大雨による内水を含め、志田谷地とその周辺の湛水は約 5,540ha と広範囲に及んだ。

国土交通省では所有する排水ポンプ車を出先機関から集結させ、現地の排水機場とあわせ 24 時間体制で排水作業を実施したが、浸水解消までは堤防決壊から 10 日を要した。

志田谷地地区の浸水は床上浸水 194 戸に及び地域住民の多くは、吉田川の堤防上にある水防災拠点や指定避難所の旧鹿島台第二小学校に避難した。

また、農業被害では、稲の刈り取り後だったためコメに関しては大きな被害は無かったが、一部、刈り取ったコメを貯蔵していた施設浸水するなどの被害があった。

なお、当該地域で大規模に作付けしている「大豆」は、刈り取り前だったため長時間の冠水によって収穫が皆無となった。

このほか、野菜栽培の大規模営農施設などが浸水し、生産者にとって深刻なダメージとなった。

加えて、氾濫した水とともに刈り取り後の稲わらや塵芥をはじめ、家庭用ホームタンク・農業機械などの油が流出し、膨大な処理作業が伴い農地の復旧・回復を阻んだ。

一方で、被災後の生活・生業の復旧・再建に向けた国や自治体による支援策や個人での水害による住まいの救済等の取り組みも見られた。

被災者生活再建支援金

☎ 社会福祉課地域福祉係 ☎ 23-6012

住宅が全壊するなど、生活基盤に著しい被害を受けた世帯に支援金が支給されます。

【対象】 次のいずれかに該当する世帯 ①住宅が「全壊」した世帯 ②住宅が「半壊」し、その住宅を解体した世帯、または住宅の敷地に甚大な被害が生じたために、その敷地内の住宅を解体した世帯 ③り災証明により、「大規模半壊」と認定された世帯

【支給額】 「基礎支援金」と「加算支援金」の合計額を支給

※1人世帯の場合は、各該当欄の4分の3の金額です。

▶ 住宅の被害に応じて支給する基礎支援金

住宅の被害程度		基礎支援金の額
全壊		100万円
大規模半壊	解体した場合	100万円
	解体しない場合	50万円
半壊	解体した場合	100万円
	解体しない場合	対象外
一部損壊（準半壊）、一部損壊		対象外

※「大規模半壊」または「半壊」で解体した場合は、解体した状況が確認できる写真（解体前・解体中・解体後、各2～3枚程度）が必要です。

▶ 住宅の再建方法に応じて支給する加算支援金

住宅の再建方法	加算支援金の額
建築・購入	200万円
補修	100万円
賃貸（公営住宅以外）	50万円

【申請方法】 必要書類を用意し、各申請期限まで社会福祉課または各総合支所市民福祉課に申請

区分	必要書類	申請期限
基礎支援金	申請書、り災証明書（原本）、住民票謄本、世帯主名義の通帳、写真（解体前・解体中・解体後、各2～3枚程度）など	令和2年 11月11日まで
加算支援金	被災世帯員名義の契約書など	令和4年 11月11日まで

被災住宅基礎のかさ上げ・敷地の盛土支援

☎ 建築住宅課建築開発指導係 ☎ 23-8057

災害で被害を受けた住宅を建て替え、または改修する場合、基礎のかさ上げなどに必要な経費の一部に補助金を交付しています。詳しくは、建築住宅課または各総合支所地域振興課にお問い合わせください。

【対象】 次の①～③すべてを満たす市民

①次のいずれかに該当すること

- 被災住宅または被災宅地の所有者
- 被災住宅の所有者が居住していない場合で、所有者から本事業実施の同意を得た被災住宅の所有者の配偶者など

②住宅等災害復旧事業（かさ上げ・盛土の支援）を行う住宅に居住していること

③り災証明書により「半壊」以上と判定された住宅の所有者であること

【要件】 次のいずれかに該当する場合 ①台風19号により被災した住宅の建て替え、または改修に伴う基礎のかさ上げ工事で、地盤面から80センチメートル以上であること ②水害により被災した住宅の建て替えに伴う敷地の盛土工事で、地盤面から50センチメートル以上であること

【補助金の額】 被災住宅の住宅基礎のかさ上げ、および被災宅地の敷地の盛土の対象となる工事費の2分の1（限度額100万円）

※被災住宅および被災宅地復旧事業との重複申請はできません。

【申請方法】 必要書類の①～⑦を用意し、建築住宅課または各総合支所地域振興課に申請

【必要書類】 ①大崎市住宅等災害復旧事業補助金交付申請書（申請窓口に備え付け） ②り災証明書の写し ③補助対象者の住民票の写し（申請時点のもの） ④被災住宅または被災宅地の所有を証する書類（固定資産税納税通知書および固定資産税名寄帳など） ⑤工事着手前の状況が確認できる写真 ⑥住宅等災害復旧事業に係る費用が記載された工事見積書および工事契約書の写し ⑦工事の図面

出典：広報おおさき別冊（2019年12月1日発行）

建物の解体助成

☎ 環境保全課環境保全担当 ☎ 23-6074

被災した建物の解体助成を行います。

❑ **対象** 個人家屋(作業場や倉庫などを含む)や事業用家屋(小規模企業者、中小企業者、公益法人などが所有するものを含む)で、損壊の程度が「全壊」「大規模半壊」「半壊」と判定された家屋や、倒壊した門扉・塀など

❑ **解体方法** 所有者が業者に委託して解体

※解体する業者が分からない場合は、市に登録している業者を紹介します。

❑ **解体までのイメージ** ①解体希望者(事業者など)が市に申請 ②解体業者と市が協議(見積りなど) ③市が解体希望者に決定の連絡 ④市と解体業者が直接契約、解体を実施 ⑤解体業者の実績を市が確認し、市から業者へ支払い

❑ **申請期間** 令和2年12月31日まで

❑ **申請場所** 環境保全課または各総合支所地域振興課

応急避難に伴う市営住宅の入居募集(2回目)

☎ 建築住宅課住宅計画係 ☎ 23-8057

☎ 鹿島台総合支所地域振興課 ☎ 56-5520

台風19号で被害を受け、り災証明書の交付を受けた世帯を対象に、応急避難用の市営住宅の入居を募集します。

No	住宅名(部屋の階数)	間取り	住所	駐車場
1	古川駅南住宅(5階)	3K	古川駅南二丁目	△
2	古川若葉町住宅	3K	古川若葉町二丁目	△
3	古川諏訪改良住宅(1階)	2K	古川諏訪二丁目	△
4	古川諏訪改良住宅(2階)	2K	古川諏訪二丁目	△
5	古川諏訪改良住宅(3階)	2K	古川諏訪二丁目	△
6	古川諏訪住宅(1階)	1DK	古川諏訪二丁目	△
7	松山定住促進住宅(5階)	2DK	松山金谷字向田	○
8	松山定住促進住宅(5階)	2DK	松山金谷字向田	○
9	鹿島台福芦住宅(2階)	3K	鹿島台木間塚字福芦	x
10	鹿島台福芦住宅(2階)	3K	鹿島台木間塚字福芦	x
11	鹿島台福芦住宅(3階)	3K	鹿島台木間塚字福芦	x
12	鹿島台福芦住宅(4階)	3K	鹿島台木間塚字福芦	x

※駐車場の△は自治会管理、○は1台のみ駐車可能です。

❑ **対象** 次のいずれかに該当する世帯 ①市内で居住する「持家」が被災し、り災証明書の交付を受けた世帯 ②市内で居住する「民間賃貸住宅」が被災し、り災証明書の交付を受けた世帯で、被災住宅の修理などで一時入居ができない人

❑ **入居期間** 居住する「持家」が被災した世帯：市営住宅に入居した日の属する月から起算して6ヵ月 居住する「民間賃貸住宅」が被災した世帯：市営住宅に入居した日の属する月から起算して3ヵ月

❑ **家賃** 全額減免(無料)

※電気料金、水道料金、ガス代、自治会費、駐車場代は入居者負担です。

❑ **申請期限** 12月11日(木)まで(土曜日、日曜日は受け付けを行いません)

❑ **申請方法** 必要書類の①～④を用意し、建築住宅課または鹿島台総合支所地域振興課に申請

❑ **必要書類** ①市営住宅一時使用許可申請書(大規模災害用)(申請窓口に備え付け) ②り災証明書の写し(後日添付可) ③印鑑(認め印) ④居住する人(申請者)の本人確認ができるもの(運転免許証など)

❑ **その他** 応急避難用の市営住宅への引っ越し、退去に要する費用は入居者の自己負担です。また、犬猫などのペットを飼育することはできません。

住宅の応急修理

☎ 建築住宅課建築開発指導係 ☎ 23-8057

災害で被害を受けた住宅のうち、対象となる住宅に、一定の範囲内で応急修理に要する費用を助成します。

この制度を利用した場合、応急仮設住宅の提供を受けることはできませんが、応急避難に伴う民間賃貸住宅家賃の助成は受けることができます。

❑ **対象** り災証明書で「全壊」「大規模半壊」「半壊」または「一部損壊(準半壊)」の被害を受けた住宅で、そのままでは住むことができない状態にあり、修理を行うことで避難所への避難を要しなくなる世帯

※申し込み前に工事着手したもので、修理費用の支払いが済んでいない場合は対象となります。

※修理費用は、市が修理した業者へ直接支払います。被災された人への支払いはありません。

❑ **対象の工事** 住宅の居室、台所、便所など、生活に欠かせない部屋のうち、次に該当する修理 ①屋根、柱、床組、外壁、基礎などの応急修理 ②ドア、窓などの開口部の応急修理 ③上下水道、電気、ガスなどの配管、配線の応急修理 ④衛生設備などの応急修理

※内装(壁紙、間仕切り壁、ふすま、床組工事を伴わない畳・フローリングの交換)の修理、台風19号の被害と直接関係のない部分の修理、家電製品、家具などの修理は対象外です。

❑ **工事費の限度額** 「全壊」「大規模半壊」「半壊」の被害を受けた住宅：59万5,000円以内 「一部損壊(準半壊)」の被害を受けた住宅：30万円以内

※限度額を超えた額は、自己負担となります。

❑ **工事の完了期限** 12月11日(木)まで

❑ **申請方法** 必要書類の①～⑦を用意し、建築住宅課または各総合支所地域振興課に申請

❑ **必要書類** ①住宅の応急修理申込書(申請窓口に備え付け) ②資力に係る申出書(半壊の場合のみ) ③修理見積書 ④誓約書 ⑤債権者登録書類(法人用、個人用) ⑥り災証明書の写し ⑦住宅の被害状況に関する申出書

出典：広報おおさき別冊(2019年12月1日発行)

障害福祉サービス等の利用者負担額の免除

☎ 社会福祉課障がい福祉係 ☎ 23-2167

被災された人で障害福祉サービスなどの利用者負担のある人について、利用者負担(食費などは除く)の支払い猶予、後日免除を予定しています。自立支援医療、補装具費などについても同様の取り扱いになります。

詳しくは、市ウェブサイトなどでお知らせします。

【対象】 次のいずれかに該当する人 ①全壊、半壊、床上浸水、またはこれに準ずる被害を受けた人 ②主たる生計維持者が死亡、または重篤な傷病を負った人 ③主たる生計維持者が行方不明となった人 ④主たる生計維持者が業務を廃止、または休止された人 ⑤主たる生計維持者が失職し、現在収入がない人

国民健康保険税・介護保険料の減免

☎ 税務課国民健康保険税担当 ☎ 23-5147

国民健康保険・介護保険に加入している人の保険税(料)について、減免対象と割合を拡大しました。既に申請した人は、拡大した基準で減免を決定します。

【対象】 次のいずれかに該当する人 ①生計維持者が死亡、障がい者(国民健康保険税は除く)となり、または重篤な傷病を負った人 ②生計維持者が行方不明となった人 ③生計維持者の事業収入などの減少が前年に比べ10分の3以上で、平成30年中の合計所得金額が一定金額以下の人 ④生計維持者または被保険者の居住する住宅に「半壊」以上の損害を受けた人 ⑤生計維持者以外の被保険者が行方不明となった人(介護保険料は除く)

【減免割合】 10分の2～10分の10(介護保険料は10分の5～10分の10)

※対象の③により減免割合を判定する場合、保険金や損害賠償で補てんされる額を控除します。

【申請期限】 12月27日(金)まで

【申請方法】 必要書類の①～③を用意し、税務課または各総合支所市民福祉課で申請

【必要書類】 ①減免申請書(申請窓口で配布) ②り災証明書 ③生計維持事実が確認できる書類(死亡者・行方不明者がいる場合のみ) ④生計維持者の所得額がわかる書類(対象の③に該当する場合のみ)

後期高齢者医療保険料の減免

☎ 税務課国民健康保険税担当 ☎ 23-5147

災害発生日以後に納期限が到来する、令和元年度分(令和2年3月31日まで)の保険料額を減免します。

【対象】 次のいずれかに該当する人 ①生計維持者が死亡または重篤な傷病を負った人 ②生計維持者が行方不明となった人 ③生計維持者の事業収入などの減少が前年に比べ10分の3以上で、平成30年中の合計所得金額が一定金額以下の人 ④生計維持者の居住す

る住宅に「半壊」以上の損害を受けた人 ⑤生計維持者以外の世帯の人が行方不明となった人

【減免割合】 10分の2～10分の10

※対象の③により減免割合を判定する場合、保険金や損害賠償で補てんされる額を控除します。

【申請期限】 令和2年10月30日(金)まで

【申請方法】 必要書類の①～③を用意し、税務課または各総合支所市民福祉課で申請

【必要書類】 ①減免申請書(申請窓口で配布) ②り災証明書 ③生計維持事実が確認できる書類(死亡者・行方不明者がいる場合のみ) ④生計維持者の所得額がわかる書類(対象の③に該当する場合のみ)

弁護士無料法律相談の開設

☎ 消費生活センター ☎ 21-7321

被災された人を対象に、仙台弁護士会の弁護士による無料法律相談(1件あたり30分程度)を行います。

日時	場所
12月12日(木) 10時～16時	市役所東庁舎5階大会議室
12月13日(金) 10時～16時	鹿島台総合支所2階中会議室

【申込方法】 消費生活センターに電話で予約

※当日、事前予約なしで来所された場合は、お待ちいただく場合があります。

中小企業等グループの施設復旧等の支援

☎ 産業商工課商工振興担当 ☎ 23-7091

古川商工会議所 ☎ 24-0055

大崎商工会 ☎ 52-2272、玉造商工会 ☎ 72-0027

中小企業などがグループを形成して「復興事業計画」を策定し、県の認定を受けた場合、そのグループに参加する事業者が行う施設復旧などの費用の一部を国から支援します。詳細は、市ウェブサイトなどでお知らせします。

【対象】 台風19号により被害を受けた中小企業者(農業法人などを含む)、中小企業事業協同組合など

【補助率】 4分の3(上限15億円)

【対象項目】 施設、設備の復旧費用など(資材・工事費、設備調達や移転設置費、取り壊し、除去費、整地、排土費などを含む)

【公募開始】 11月下旬以降

生活福祉資金(緊急小口資金)の貸付

☎ 大崎市社会福祉協議会 ☎ 21-0550

当面の生活費を必要とする世帯に、原則 一世帯につき一回限り10万円、場合により20万円の資金貸付が行われます。詳しくは、大崎市社会福祉協議会ホームページ(<https://www.osaki-shakyo.com>)を確認ください。

【償還期限】 据置期間(貸付の日から1年以内)終了後、24カ月以内(無利子)

農業用ハウスの復旧・修繕・撤去

☎ 農林振興課農業経営・水田農業担当 ☎ 23-7090
 ☎ 環境保全課生活環境担当 ☎ 23-6074

被災した農業用ハウスの再建に係る復旧・修繕、撤去費用の一部を助成します。①復旧・修繕する場合、②撤去する場合で、支援内容や担当部署が異なりますので、詳しくはお問い合わせください。

【対象】 今後も営農を継続する見込みのある人

【補助率】 園芸施設共済加入者：2分の1、園芸施設共済非加入者：10分の3

【必要書類】 被災証明書、被災した農業用ハウスの写真など

※既に農業用ハウスの復旧・修繕に着手した場合は、見積書・発注書・請求書・納品書・領収書などを保管してください。

【問い合わせ先】 ①復旧・修繕する場合：農林振興課農業経営・水田農業担当 ☎23-7090 ②撤去する場合：環境保全課生活環境担当 ☎23-6074

※各総合支所地域振興課でも受け付けています。

農業用機械・畜舎の復旧・修繕・再取得

☎ 農林振興課農業経営・水田農業担当 ☎23-7090

被災した農業用機械・畜舎の復旧に係る費用の一部を助成します。詳しくはお問い合わせください。

【対象】 今後も営農を継続する見込みのある人

【補助率】 2分の1

【必要書類】 被災した機械や畜舎の被災証明書、被災した機械や畜舎の写真

※既に着手した場合は、見積書・発注書・請求書・納品書・領収書などを保管してください。

稲わらの処理

☎ 農林振興課農業経営・水田農業担当 ☎ 23-7090
 各総合支所地域振興課農林商工担当

① すき込み

大規模な浸水被害を受けた稲作農業などの継続に向けて行う取り組みに要する経費を支援します。土づくりに係る、稲わらのすき込みなどへの支援となります。詳しくはお問い合わせください。

【対象】 大規模な浸水被害により営農が再開できない人

【要件】 今後、収入保険や農作物共済に加入すること

【交付単価】 10,000円/10アール

【必要書類】 稲わらのすき込みなど、被災後の土づくりの取り組み前後の写真

② 収集運搬

ほ場に堆積した稲わらなどの収集・運搬に係る経費を支援します。農業者自らが、ほ場から稲わらを上げ、指定された集積所まで持ち込んだ場合に対象となりますので、詳しくはお問い合わせください。

【対象】 ほ場に稲わらが堆積し、次年度以降の営農活動に支障をきたす人

【交付単価】 5,000円/1立方メートル

【必要書類】 稲わらの収集前後の写真

被災した出荷前の玄米に対する支援

☎ 農林振興課農業経営・水田農業担当 ☎ 23-7090

保管していた倉庫などが浸水し、米が出荷できなくなった農家を対象に、営農を再開するための取り組みに要する経費を支援します。詳しくはお問い合わせください。

【要件】 今後、収入保険や任意共済特約などに加入すること

【交付単価】 70,000円/10アール（国庫補助1/2）

【必要書類】 被災した倉庫や玄米の被災証明書、被災した倉庫や玄米の写真

被災農業者に対する資金融資

☎ JA古川 金融共済部金融推進課 ☎ 23-6701
 JA新みやぎ みどりの地区本部 ☎ 87-3321
 JA新みやぎ いわでやま地区本部 ☎ 72-0004

施設復旧や運転資金などの融資制度があります。詳しくは、最寄りのJAなど金融機関にお問い合わせください。

【融資などの種類】 農林漁業施設資金、農業近代化資金、農林業セーフティネット資金、宮城県農業災害対策資金、大崎市農畜産業被害対策支援資金

被災農地などの復旧

☎ 農林振興課農村整備担当 ☎ 23-2318

農地やかんがい施設などの復旧について、今後、支援対象となる可能性があります。支援情報の発表を待たずに着手する場合は、①被災箇所位置図、②施行前後の写真、③見積書、④領収書を保管してください。

詳しくはお問い合わせください。

掲載した内容は、令和元年11月17日時点の情報をもとに作成しています。最新の情報は、市ウェブサイト等で随時お知らせいたします。

3. 4 令和元年東日本台風にみる「水害に強いまちづくり」

(1) 「水害に強いまちづくり事業」の効果と課題

令和元年東日本台風災害を受けて、国交省・宮城県・吉田川沿川自治体は、既存の「鳴瀬川等大規模氾濫時の減災対策協議会」に分科会を設置し、より水害に強いまちづくりの推進について検討を行った。

その中で、昭和 61 年 8 月洪水を契機として進めてきた「水害に強いまちづくり事業」が、令和元年東日本台風災害を踏まえ、その効果・課題について、地域住民や行政、水防団等関係機関へのアンケートを基に検証を行っている。

その主な内容については以下のとおりである（「吉田川・新たな水害に強いまちづくりプロジェクトとりまとめ」より抜粋）。

1) 河川改修の計画的な促進

令和元年東日本台風災害では、堤防決壊や越水が発生し吉田川的能力を超える規模の洪水となったが、昭和 61 年 8 月洪水後の「河川激甚災害対策特別緊急事業」、さらにその後の吉田川の堤防拡築や河道掘削、品井沼遊水地（宮城県）の整備により、当該地域の治水安全度は確実に向上している。



図 3-17 吉田川河道掘削の様子
(品井沼大橋より上流の眺望：R4.9)



図 3-18 品井沼遊水地越流堤

2) 避難

「水害に強いまちづくり事業」において、各戸に防災無線受信機を配備したことにより、今回、防災情報は適確に伝達・受信できた。しかし屋外での音声の聞き取れない事例もあったため、屋外子局等増設する必要がある。また、避難地である水防災拠点までの道路が冠水して通行できず、かさ上げするなど安全に避難できる方策を検討すべきである。



図 3-19 令和元年東日本台風後に
増設された屋外子局（中志田集会所）

3) 氾濫拡大防止の二線堤の設置

昭和 61 年 8 月洪水を受けて、国交省及び宮城県の共同事業で、国道 346 号バイパスを兼用の二線堤を整備した。今回の東日本台風の氾濫流は二線堤まで達しなかったが、全区間において冠水による通行止めが生じることなく幹線道路としての機能を果たした。

一方で、二線堤内で内水による家屋浸水被害が顕著に見られ、雨水調節施設の増設など内水対策が必要である。



図 3-20 二線堤（国道 346 号バイパス区間）

4) 氾濫水排水の迅速化

「水害に強いまちづくり事業」などにに基づき耐水化された排水機場は、冠水によって機器停止に至らず稼働したが、今回の雨量・家屋浸水被害の状況から、排水能力の増強を必要とする機場もある。

一方で迅速な排水のため整備された「非常用排水樋管」は、氾濫後も断続的な降雨によって吉田川の水位が高い状態が続き、その機能を十分に発揮できなかった。

また、堤防天端が狭いことで排水ポンプ車が入れず、効率的に排水できない現場もあった。



図 3-21 志田谷地排水樋管（非常用排水樋管）

5) 側帯の整備

吉田川の堤防に隣接し整備された「水防災拠点」には、志田谷地地区の住民が自家用車や農機具等を伴い避難し、避難場所としての機能を果たした。一方で湛水が解消する期間までの避難生活（宿泊・トイレ・食料備蓄）に対応した施設整備が必要である（志田谷地防災センター整備済み）。

そのほかに整備した側帯も一時避難場所、排水ポンプ車の配置スペースとして機能した。なお、多くの排水ポンプ車の排水作業に当たり、効率的に排水するため配置位置の検討とそれに必要に応じて側帯を増設すべきである。



図 3-2 2 志田谷地防災センター

6) 水害に強い土地利用のあり方

大崎市では水害で被災した住宅の改築・改修に伴う基礎のかさ上げや敷地の盛土工事において、一定の条件を満たす場合、その工事の費用の一部を支援する制度を創設し実施している。

しかしながら、支援があっても個人の持ち出しが大きく、新築以外での対応が困難であることから、制度拡充のための財源確保について検討が必要である。



図 3-2 3 宅地嵩上げの様子（志田谷地地区）

(2) さらなる「水害に強いまちづくり」への道筋

鹿島台地域は、遡れば仙台藩によって元禄潜穴が造られ、明治時代に入ってから明治潜穴・高城川開削など先人たちの努力によって、水害と闘いながら、拓かれてきた地域である。

大正時代には内務省によって進められた吉田川の開削・延伸、支川鶴田川の完全分離（幡谷サイホン）など抜本的な対策が進められ、着実に治水安全度の向上が図られてきた。

しかしながら、昭和に入ってから水害は度々発生し、地域に住む人々を苦しめてきた。

特に昭和 61 年 8 月洪水は当時の吉田川の治水整備水準を越える規模となり、4箇所にあつて堤防が決壊し鹿島台地域を呑み込み、氾濫水は 12 日間にわたり湛水し、鹿島台地域に住む人々の生活や地域経済・社会活動に大きなダメージを与えた。

前述のとおり、この水害を契機として「水害に強いまちづくり」という構想を国や県・地域が連携して議論し、地域に暮らす住民にも合意を得ながら事業化し、さまざまな対策を進めてきた。

未曾有の水害から 33 年が経過し、令和元年東日本台風によって再び吉田川の堤防が決壊して鹿島台地域は大きなダメージを受けたが、前項の「水害に強いまちづくり」による対策の検証を俯瞰したとき、課題がいくつか見受けられたものの着実に「水害に強い地域」の姿が形づくられてきていると確信する。

今後、これまで進めてきた「水害に強いまちづくり」の理念を基本とし、災害時の国や自治体あるいは大崎市独自の災害支援制度を活用し、あるいは充実していくことで、さらなる「水害に強いまちづくり」を目指していく。

4. 「(仮称)新・水害に強いまちづくり」の策定

4. 「(仮称) 新・水害に強いまちづくり」の策定

ひとたび吉田川堤防が決壊すると、広範囲に氾濫水が拡散し、最終的には大水深かつ長期にわたり巨大な浸水域を形成する。これは、当該地域が品井沼の干拓地のため相対的に地盤が低く、吉田川の水位が相当程度低下しない限り氾濫水を自然排水することが難しいという地理的特性に起因する。

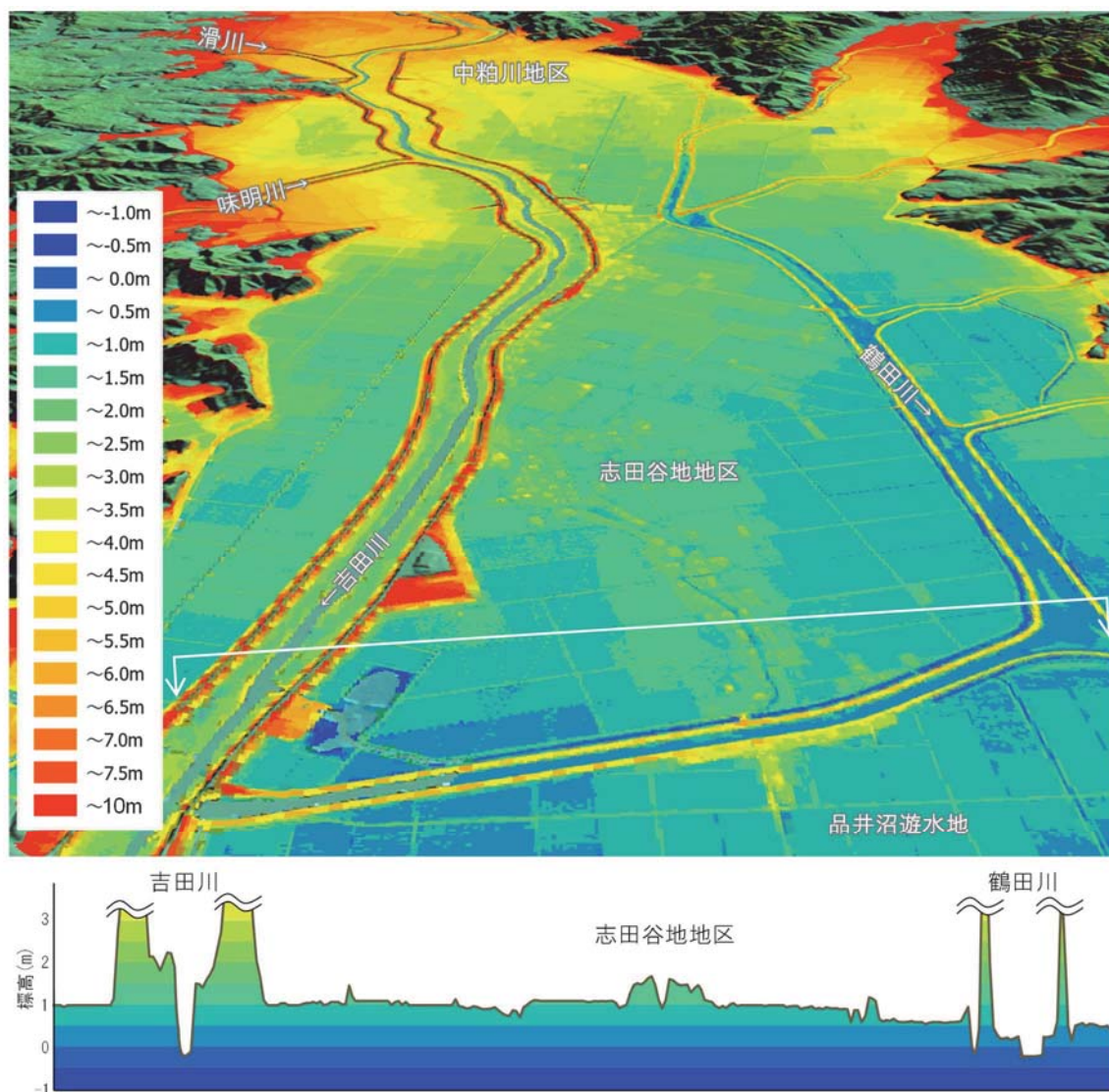


図 4-1 吉田川沿川（旧品井沼区域）地形標高

出典：国土地理院 5m メッシュ標高

このようなことから、吉田川堤防が決壊すると、住宅、農用地に甚大な被害を発生させるばかりか、迅速な復旧と早期の回復を困難にし、地域社会に極めて大きなダメージを与える。

昭和 61 年 8 月洪水では、吉田川において 4 ヶ所の堤防が決壊し、これに伴う大規模な氾濫により、住宅、農用地に深刻な被害が発生するとともに、社会機能も長期にわたり混乱する事態に陥った。さらに、長引く浸水に対処するため、浸水区域下流の堤防を人為的に開削し排水するという前例のない対応を余儀なくされている。これを契機に、氾濫しても社会機能を維持し迅速な復旧を目指すため、全国に先駆け「水害に強いまちづくりモデル事業」を導入し、河川激甚災害対策特別緊急事業等の河川整備による河積拡大、堤防の拡築、護岸等の整備に加え、氾濫抑制施設（二線堤）、防災拠点、非常用排水樋管等のハード整備や、ハザードマップ、防災無線等の整備、避難訓練の効果的实施などのソフト対策を、国、宮城県、鹿島台町（現大崎市）が連携し推進してきた。

しかしながら、令和元年東日本台風により、再び甚大な被害が発生した。大郷町中粕川地区の堤防決壊による氾濫水は、約 7 キロメートル下流の大崎市鹿島台下志田地区まで到達し、5,540 ヘクタールの巨大な浸水域を形成し、国交省の排水ポンプ車による懸命な排水にもかかわらず、解消まで 10 日間を要した。この氾濫により、大郷町では中粕川地区を中心に 138 戸が床上浸水し、120 戸が全壊・大規模半壊した。また、大崎市鹿島台地区においては、302 戸が床上浸水の被害を受けた。

同時に、大規模な内水氾濫により、大崎市鹿島台姥ヶ沢地区では 91 戸の床上浸水が発生している。なお、当地区は、令和 4 年 7 月の記録的豪雨においても再び 30 戸が床上浸水の被害を受けた。

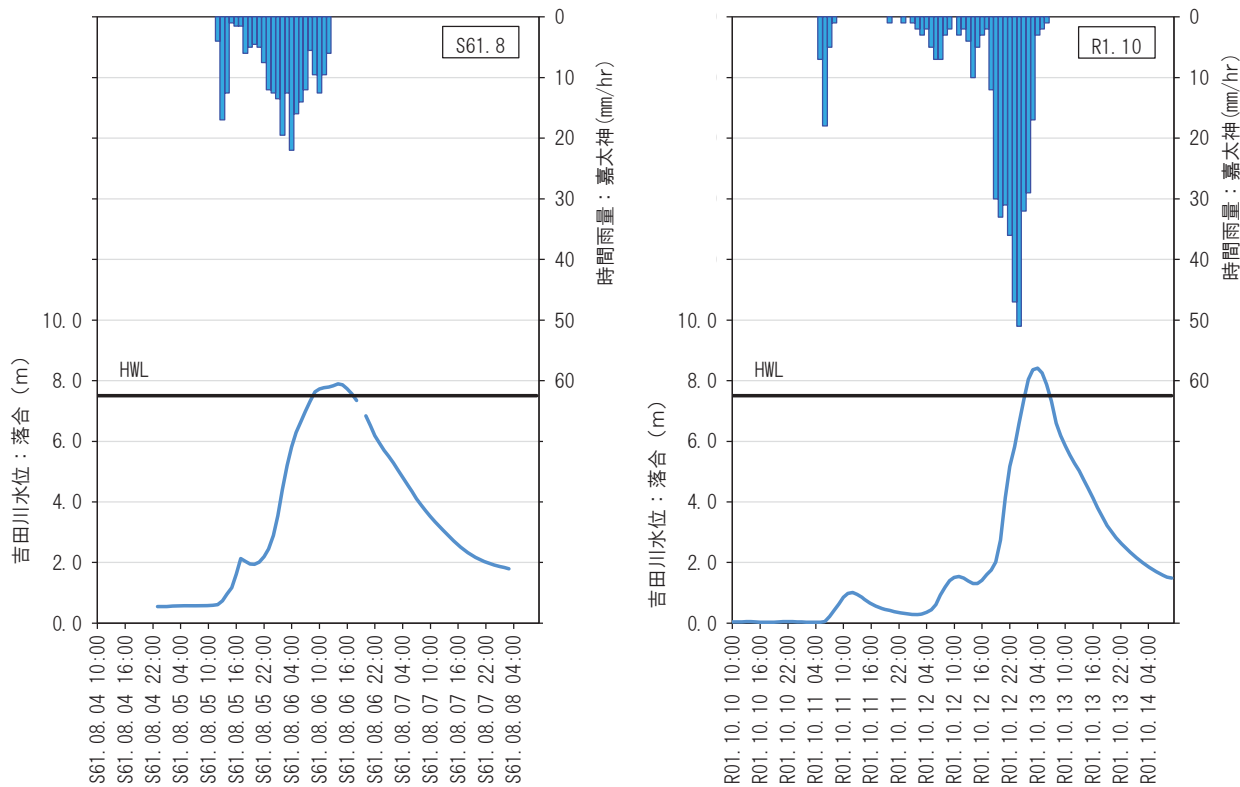
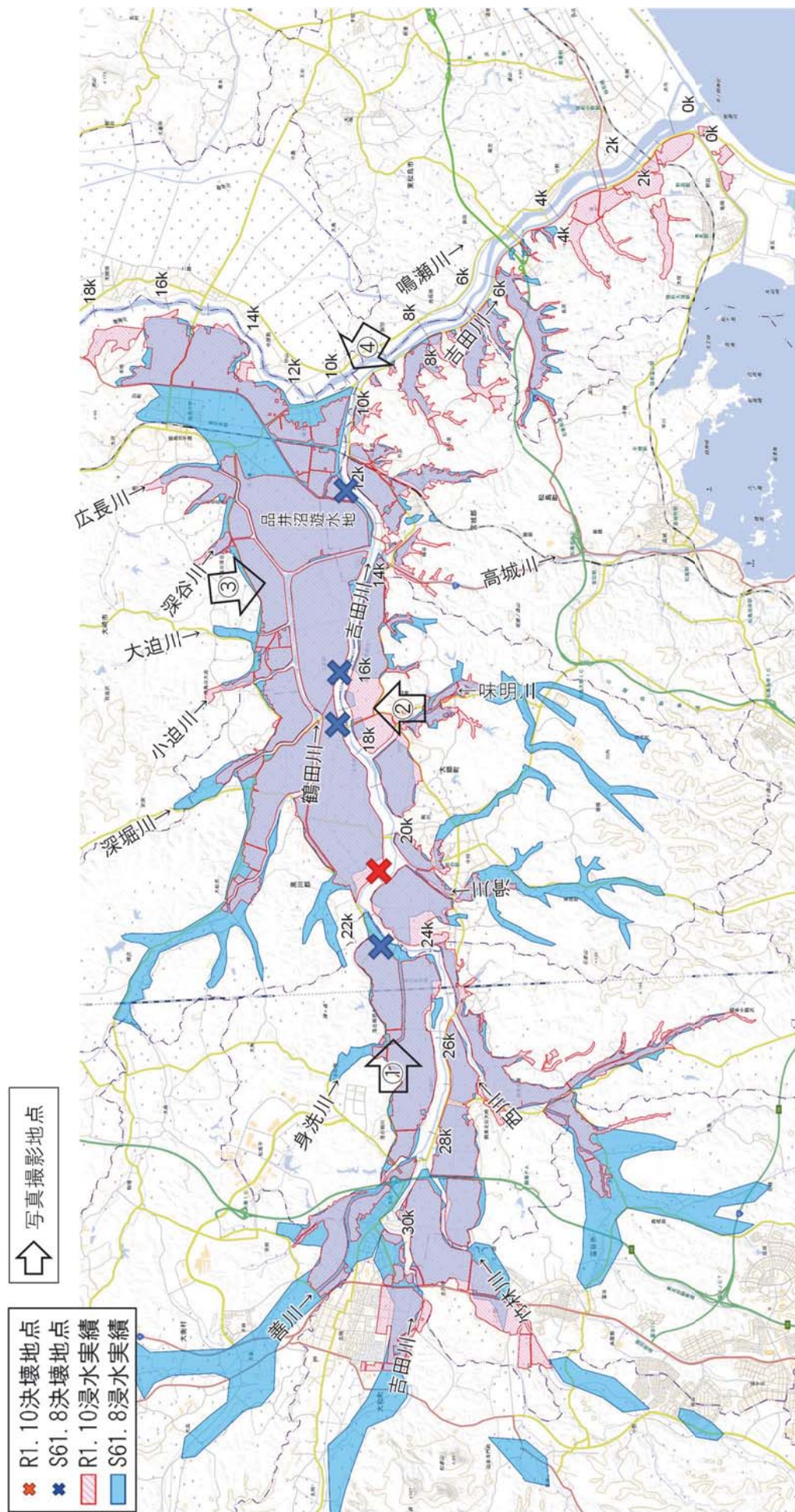


図 4-2 昭和 61 年 8 月洪水との降雨波形、吉田川水位の比較



※S61. 8浸水区域は、昭和61年8月洪水記録（S63. 8 北上川下流河川事務所）「最大氾濫区域図等より、吉田川・鶴田川流域内の浸水区域を図示
 ※R1. 10浸水区域は、吉田川・鶴田川流域内の浸水区域を図示

図 4-3 昭和61年8月洪水との浸水範囲の比較

①落合三ヶ内決壊地点付近

S61. 8洪水

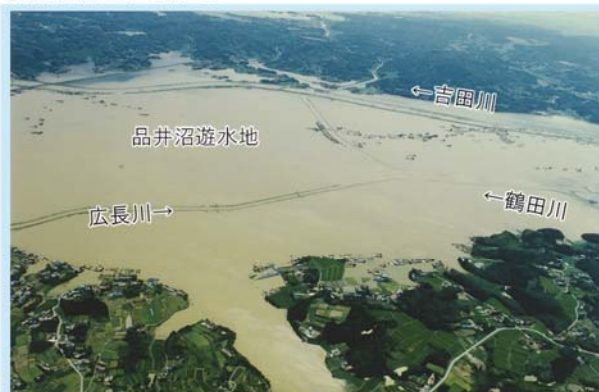
R1. 10洪水



②大郷大橋付近



③品井沼遊水地付近



④背割堤区間付近



図 4-4 昭和 61 年 8 月洪水との浸水状況比較

写真出典：国土交通省 北上川下流河川事務所

『このような事態を再び起こしてはならない』 ～「(仮称) 新・水害に強いまちづくり」～

大崎耕土においては、たび重なる水害、特に堤防決壊により氾濫水が堤内地に広く帯水し、早期に普段の生活への復帰を困難にさせている状況を踏まえ、水害への対応を吉田川流域全体の問題としてとらえ、水害に強いまちづくりを進めていく努力が必要である。

河川整備により氾濫被害を発生させない（あるいはさせにくくする）対策を推進していくことは、今後も欠かせない対策であるが、整備には莫大な資金と時間が必要となる。また、昨今の気候変動の影響等による降雨状況をみても、河川整備を上回る洪水がいつ、どこで発生するのか、リスクは今後大きくなっていくと考えられる。

そのため流域における社会のあらゆる関係者が協働し、防災・減災を行う「流域治水」を基本施策として掲げ、洪水氾濫を防ぐための努力を継続しつつ、地域の水害特性を踏まえ、堤防決壊による大規模な浸水被害が発生しても被害を軽減し、迅速に復旧することに焦点をあてた対策目標を設定することが重要と考える。

具体には、昭和 61 年 8 月洪水を契機に実施された「水害に強いまちづくり」の考え方と、新しい「流域治水」の理念を踏まえ、「吉田川堤防の決壊リスクを低減させる」ことを流域共通の目標としつつ、氾濫により甚大な被害を受けてきた地域、またその恐れがある地域においては「万一堤防決壊による氾濫や大規模な内水氾濫が発生しても、早期に普段の生活を取り戻す」ことを目標に加えた「(仮称) 新・水害に強いまちづくり」を国、県及び流域市町村の連携により推進していくことを提案する。

そして、これから得られる安心・安全を基盤とし、豊かな自然、優れた文化、特徴ある産業などの魅力を活かしながら持続的に発展する流域を目指し、流域市町村が共同して取り組んで行くことが重要と考える。

4.1 「(仮称)新・水害に強いまちづくり」で提案する施策

吉田川堤防の決壊リスクを低減させ、万一堤防が決壊しても早期に普段の生活を取り戻すことが出来るよう、「(仮称)新・水害に強いまちづくり」においては、以下の施策の推進を提案する。

(1) 吉田川堤防の決壊リスクを低減させるために

吉田川堤防の決壊リスクを低減させるため、令和4年3月、吉田川の流域治水計画として、国、宮城県、流域市町村により策定された『吉田川・新たな「水害に強いまちづくりプロジェクト」』を着実に推進する。中でも、洪水時の水位を低下させる対策と堤防の耐力を向上させる対策の実施が有効と考える。

① 洪水時の水位を低下させる主な対策

堤防決壊リスクを低減していくためには、洪水時の水位を出来るだけ低下させ、堤防への負荷を軽減していくことが重要である。このため、基本となる河積拡大（河道掘削、引き提等）や貯留施設（ダム、遊水地等）の整備に加え、流域全体で取り組む雨水貯留施設や田んぼダムなどの整備の推進も必要と考える。

② 堤防の耐力を向上させる主な対策

最終防御ラインである堤防は、過去に幾度も拡張が繰り返されてきた歴史的構造物のため、材料や地盤特性には多くの不確実性が内在し、必ずしも構造物としての信頼性は高くない。このため、土質調査等により弱点箇所を洗い出し、堤体及び地盤の効果的な量的・質的強化対策等により、洪水時における耐力を向上させていくとともに、沈下による不陸が発生しやすい吉田川堤防の特性を考慮した維持管理手法の導入が必要と考える。

(2) 堤防決壊による氾濫が発生しても早期に普段の生活を取り戻すために

ひとたび堤防が決壊すると極めて深刻なダメージが発生する地区においては、以下の対策等の実施が有効と考える。

① 人的被害を生じさせないための主な対策

令和元年東日本台風時の堤防決壊において、幸い人的被害は皆無であった。これは単なる偶然ではなく、地域の防災意識の高さから「命を守る行動」が適切に実践された結果である。このような高い防災意識は、過去の水害経験から得られた教訓とそれを継承してきた地域の努力により醸成されたものである。

このように、堤防が決壊しても人的被害を生じさせないためには、これからも世代を超えて高い防災意識を繋いでいく地域の取り組みが重要である。

しかし、高齢化の急激な進行や担い手不足等、今後地域が抱える問題に対応していくためには、地域の主体的活動を基本としつつも、自治体による積極的な支援が必要と考える。

② 被害を軽減し、迅速に復旧・回復していくための主な対策

被害の軽減と迅速な復旧・回復のためには、可能な限り浸水深を低減させるとともに、少しでも浸水時間を短縮することが不可欠である。

浸水深を低減するためには、堤防決壊時の氾濫ボリュームそのものを低減させる必要があるが、前述の『吉田川・新たな「水害に強いまちづくりプロジェクト」』の着実な推進により河川の流下量が増加することから、結果として氾濫ボリュームの低減にも相当の効果が期待出来る。

また、住家の相対的浸水深を低減する対策として、宅地地盤の嵩上げが最も有効と考える。

一方、浸水時間を短縮するためには、既存の排水機場を氾濫時においても確実に稼働できるように改良するとともに、排水ポンプ車による効率的な排水を実施するため、車両配置スペース、進入路、排水ピット等を事前に整備しておくことが重要と考える。

また、令和元年東日本台風水害の際、排水ポンプ車による排水作業の多くが氾濫域最下流部で実施されたが、広大な氾濫域を盛土や道路の嵩上げなどにより分割し、分割したブロック毎に同時排水する方式が効果的であると考え。なお、ブロック化の実施にあたっては、浸水が長期化する恐れのある地区での排水対策の強化も含め、両地区住民へ丁寧に説明し、住民自らが対策への理解を深め、流域治水の理念のもとに合意が得られるよう進めていく必要がある。

さらに緊急的措置として、ポンプによる排水を吉田川だけではなく、浸水区域内を流下する二級河川鶴田川にも一部実施することについて、関係者間で検討していくことが必要と考える。

【対策の実施により期待される効果】

令和元年東日本台風時の堤防決壊により甚大な被害を受けた大崎市志田谷地地区、大郷町中粕川地区において、上記の対策例を実施した場合に期待される効果を試算した。

試算にあたっては、R1.10 洪水と比較するため、左岸 20.9k を堤防決壊地点とした。

＜対策案＞

- 対策 1：吉田川・新たな「水害に強いまちづくりプロジェクト」の着実な実施
 対策 2：既存排水機場の確実な稼働と排水ポンプ車による効率的排水を実施
 対策 3：既に氾濫域のブロック化に寄与している県道小牛田松島線（146 号）の一部を嵩上げすることにより、ブロック毎のより効率的な排水を実施

＜試算条件＞

条件項目		設定内容
流出条件	計算手法	貯留関数法
	降雨波形	R1.10 洪水（令和元年東日本台風）
	外力	R1.10 洪水（令和元年東日本台風）の流量 1.2 倍（降雨 1.1 倍）
河道・氾濫原条件	解析手法	河道一次元不定流、氾濫原二次元不定流
	河道断面	吉田川：R1 測量横断 鶴田川：H25 測量横断 その他の支川：標準横断面図、航空写真より設定
	粗度係数	河道：0.025～0.080（実績水位見合いで調整） 氾濫原：農地・林地：0.060、道路：0.047、水域：0.025、その他：0.050
決壊条件	決壊開始水位	堤防天端高（越流高）
	決壊幅	100m（R1.10 洪水における堤防決壊幅）
	決壊後敷高	堤内地盤高
	時間進行	堤防決壊直後、決壊幅の 1/2 が決壊し、その後 1 時間で最終決壊幅まで拡大
排水条件	排水樋管	内外水位差による（吉田川への排水） （前川排水樋管（排水機場）、志田谷地排水樋管（排水機場・緊急排水樋管））
	排水機場	吉田川水位 HWL 以下で排水（排水効率 100%） （前川排水機場：10.2m³/s、志田谷地排水機場：8.5m³/s）
	排水ポンプ車	令和元年東日本台風時運用実績を見込む

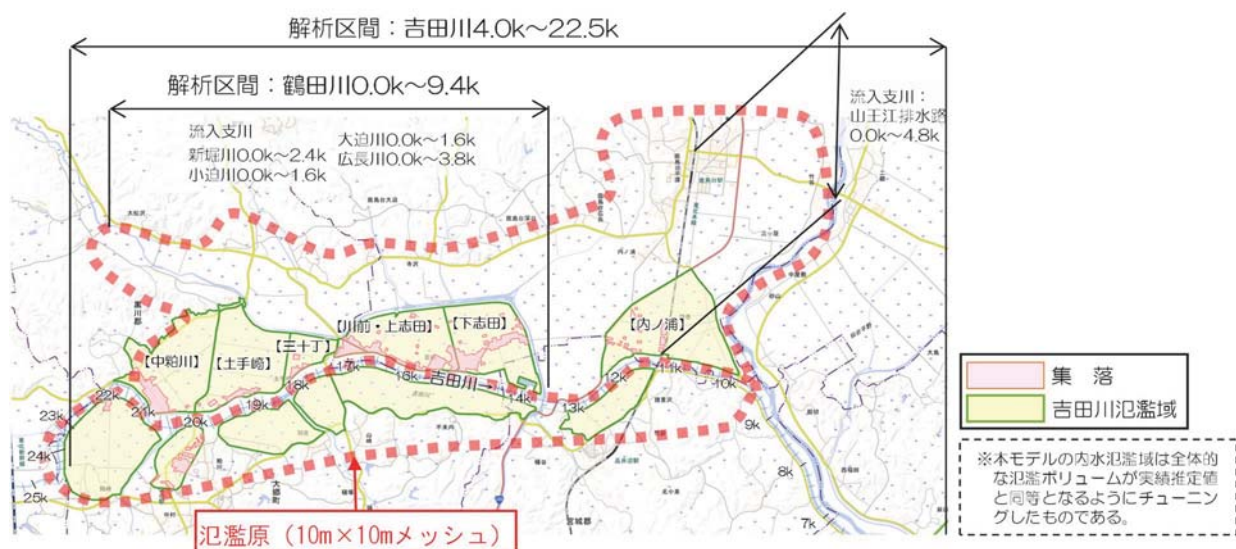


図 4-5 計算区間

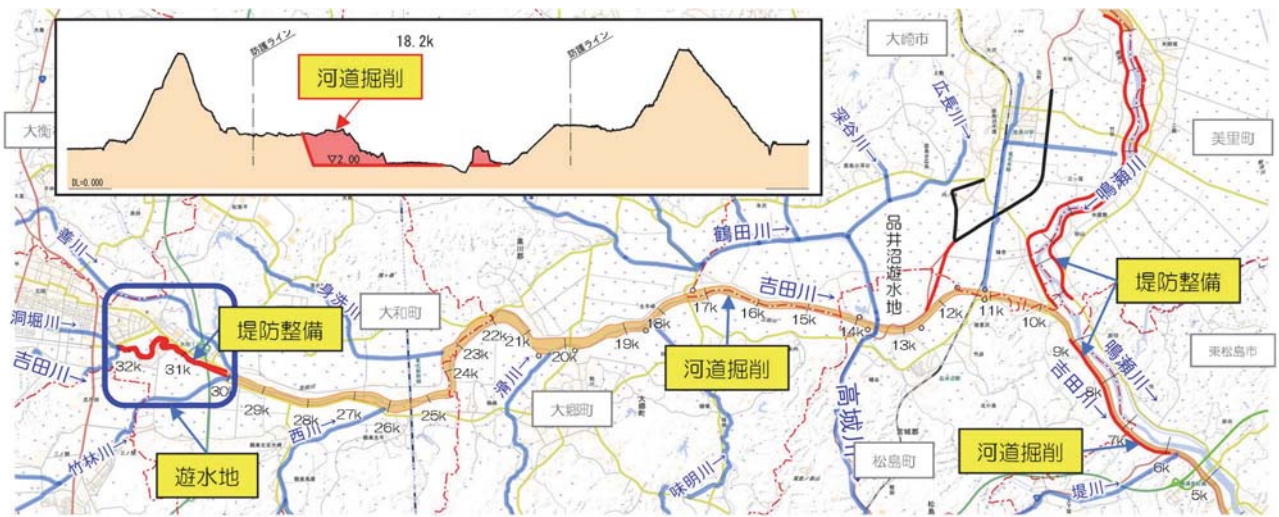


図 4-6 吉田川・新たな「水害に強いまちづくりプロジェクト」の着実な実施
(対策1：吉田川河道整備) イメージ



図 4-7 既存排水機場の確実な稼動（対策2）イメージ

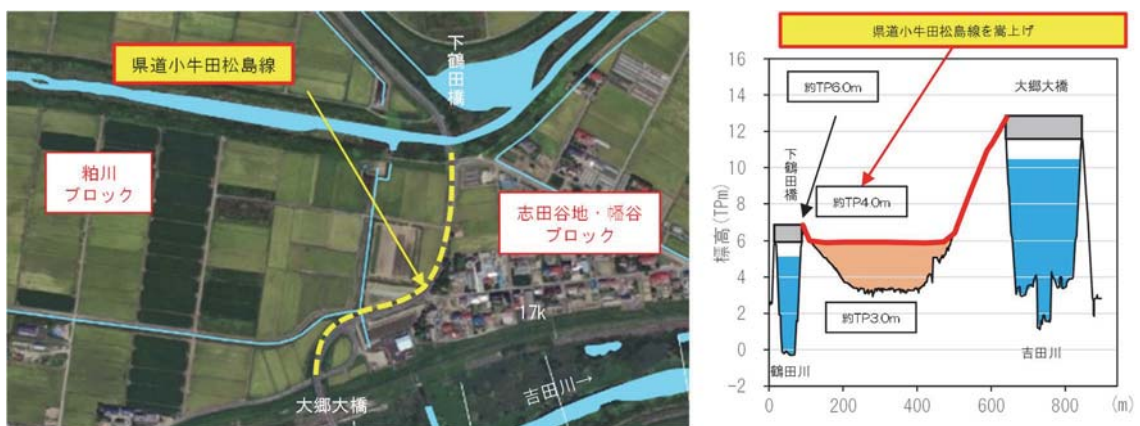
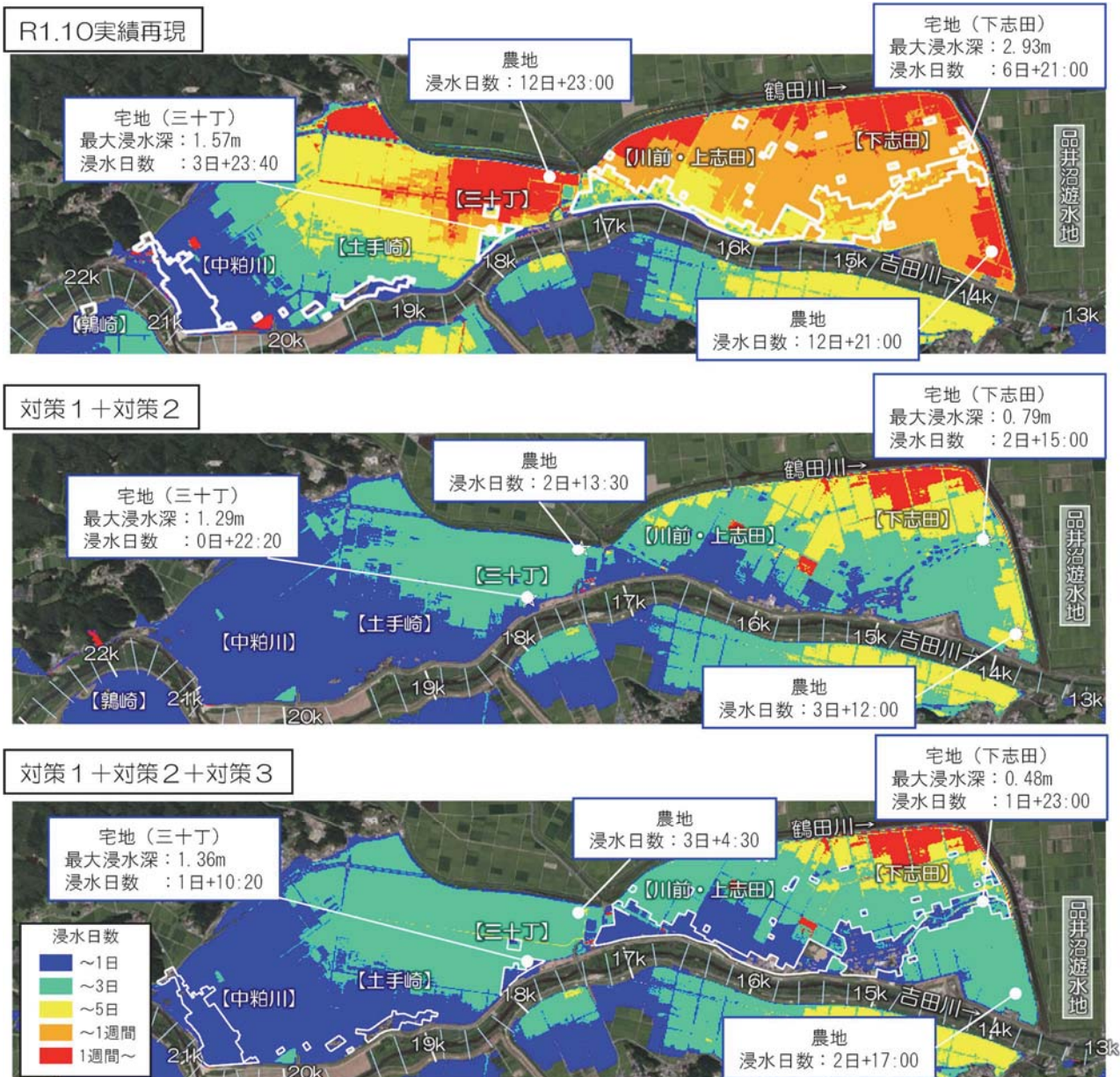


図 4-8 県道小牛田松島線一部嵩上げ（対策3）イメージ＜試算条件＞

<期待される効果>

①住宅	堤防決壊地点付近の区域は、氾濫水の水位が高いため床上浸水は避けられないものの、それ以外の区域においては床上浸水がおおむね解消し、早期の回復が可能となる。
②農用地	被害が生じるとされる浸水 24 時間以上になることは避けられないものの、浸水日数が大幅(3 日程度※)に短縮し、迅速な復旧が可能となる。

※当該地区における聞き取り情報「既往洪水(越水氾濫・内水氾濫)では、浸水日数が3日以内なら水稻に大きな被害はなかった」より



※本図は前述の計算条件による試算結果です。堤防決壊箇所が異なる場合や支川氾濫が発生した場合、浸水深・浸水日数が異なる場合があります。

図 4-9 対策効果の試算結果

※ブロック化について

ブロック化は流域が一体となって水害の被害を軽減する方策として有効な手法の一つであるが、地域によっては浸水被害を大きくしかねないなどの影響があるため、事業の実現に向け排水機場の能力向上など、影響が及ばない対策を講じる必要が課題としてあげられる。

（３）大規模な内水氾濫が発生しても早期に普段の生活を取り戻すために

内水氾濫は、堤防決壊により氾濫水が流れ込むいわゆる外水氾濫に比較して、人的被害や家屋流失、土砂の堆積などのリスクは比較的少ないものの、床上浸水に至った場合は、社会生活の回復に要する負担が非常に大きい。

内水氾濫被害を軽減するためには、地区毎に発生原因を明らかにし、その上で適応する対策を実施することが必要と考える。

① 内水氾濫の原因

内水氾濫の一般的な原因として考えられるものは、以下の通りである。

<地区の排水能力を超える降雨の発生>

地区内の雨水は通常、下水路、排水路等を通じて河川に排水されるが、これらの能力を超える降雨が発生すると、水路から溢れ出した雨水が地区内に滞水する。

<排水先河川の水位上昇>

地区内の排水路等の能力を超えない降雨であっても、洪水により排水先河川の水位が地区内の地盤高を超えると排水が困難となるため、行き場を失った雨水が地区内に滞水する。

<前述の複合>



図 4-10 令和4年7月16日洪水による姥ヶ沢地区内水氾濫の様子

② 鹿島台姥ヶ沢地区における内水氾濫の主な要因

当地区は、周辺地区より地盤が低く雨水の集まりやすい地形となっており、内水氾濫リスクが相対的に高い。このため、令和元年の東日本台風では、91戸に及ぶ大きな床上浸水被害が発生している。これまで、大崎市においては、下水道事業により巳待田調整池の増設をはじめ、排水ポンプ施設整備、第2調整池整備、排水路の嵩上げ（パラペット堤）などの改修を鋭意進めてきたが、令和4年7月の記録的な豪雨により、再び床上浸水が発生した。

令和4年7月の内水氾濫発生について、詳細の現地調査等を実施した結果、短時間に多量の降水があったことに加え、当地区の西側に位置する巳待田排水路左岸上流部（パラペット堤未設置箇所）から溢れ出た氾濫水が宅地側へ流れ込んだことが多くの床上浸水を招いた主要因と判断された。



図 4-1-1 令和4年7月16日洪水による姥ヶ沢地区内水氾濫の主な要因

③ 鹿島台姥ヶ沢地区における床上浸水被害を軽減するための主な対策

令和4年7月の降水量(248mm/24h)は、下水道事業の調整池能力(252mm/24h)の範囲に留まることから、当地区における対策として、下水道事業の進捗を一層図るとともに、巳待田排水路上流部の氾濫水の流入を遮断するため、既設パラペット堤の北側延伸による当地区のブロック化が最も効果的であると考ええる。

また、長期的な対策として、排水路の流下能力向上や排水機場の機能増強、排水路の付け替え等も検討する必要があるが、これらには費用や時間が多大に要することを踏まえ、貯留機能保全農地の設定、防災集団移転の可能性についても視野に入れて検討していく必要があると考える。

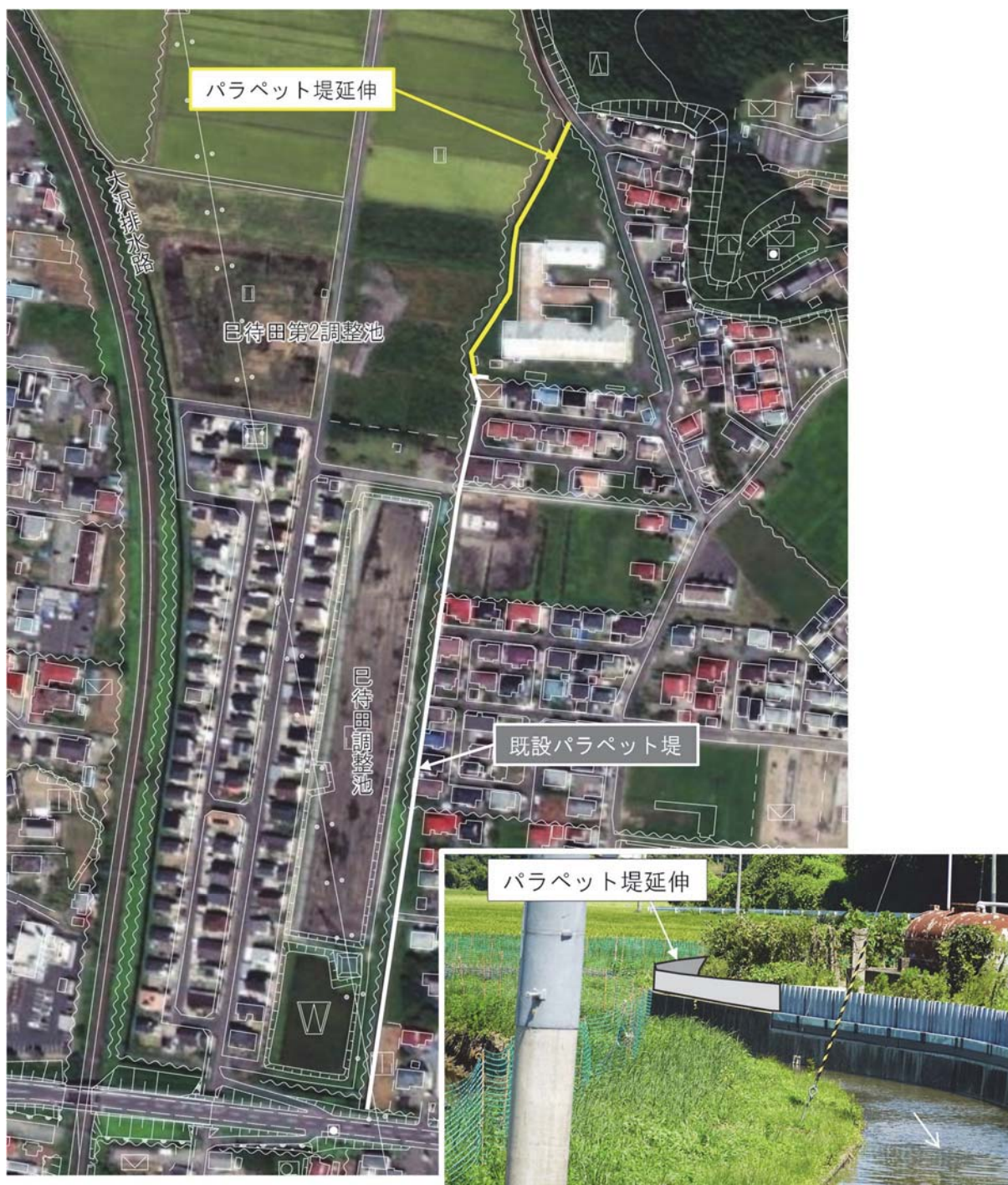


図 4-1-2 姥ヶ沢地区 床上浸水被害対策例

5. 今後の取り組み

5. 今後の取り組み

5.1 「(仮称)新・水害に強いまちづくり」の推進に向けて

「(仮称)新・水害に強いまちづくり」を実現していくためには、流域市町村との連携はもとより、流域住民が危機感、責任感を持ち『我が事』として取り組むことが必要となる。このため、住民が主体となるワークショップや説明会等の開催などを積極的に実施し、流域の多くの住民から理解が得られるよう努力していくことが重要と考える。

また、『吉田川・新たな「水害に強いまちづくりプロジェクト」』の着実な推進や、生活や生業の再建に係る財政措置等の支援制度の柔軟な運用・拡充等について、流域が共同で国、宮城県に対する働きかけを精力的に行っていくことが重要と考える。

なお、ダム・遊水地等の貯留施設、田んぼダムや農用地を利用した雨水調整池、浸水区域の分割（ブロック化）、鶴田川への排水など、地域間の利害調整が必要な対策を推進する場合においては、関係者間の合意形成と連携体制の構築のほか、国や県などによる新たな支援制度の創設（流域治水の思想に即した省庁の垣根を越えた交付金制度・事業補助制度等）が不可欠であると考ええる。

5.2 「水害に強い地域のあり方」ワークショップの開催

『この地域にどう住み続けるか』、また『水害リスクからどう地域を守るべきか』、地域住民が主体的に携わり、持続可能な地域づくりを実現していくためには、自ら「地域づくりビジョン」を考えていかなければならない。

本共同研究では、昭和 61 年 8 月洪水、そして令和元年東日本台風において吉田川の堤防決壊により、甚大な浸水被害を受けた志田谷地地区をケーススタディーとしてワークショップを開催した。この中で安全・安心で持続可能な地域づくりを実現するため、地域の抱える課題を共有し、地域づくりビジョンの策定に取り組んでいる。

ワークショップは、令和元年東日本台風を契機に、災害時の防災拠点、及び平常時の地域活動拠点として建設された志田谷地防災センターを開催場所とし、開催手法は 3 回構成とした。

ワークショップ開催状況

第 1 回

開催日時：令和 4 年 6 月 25 日（土） 19：00～21：00

参加人数：28 名

開催テーマ：

「住みよい志田谷地地区をつくるために」をテーマとして、志田谷地地区の「良いところ」、「気になるところ」について話し合い、地域の現状と課題を共有した。

主な意見：

【良いところ】

人（つながりや人間味）、自然・立地（広い土地、農業のしやすさ、景観、静かさ、住みやすい）、農業（盛ん、頑張ってる）、水害対策のノウハウ

【気になるところ（悪いところ）】

人（子供の少なさ、高齢化）、活気がない（町が遠い）、道路事情（狭い、夜間は暗い、交通の便の悪さ、通過交通が多い）、水害の発生

第 2 回

開催日時：令和 4 年 7 月 2 日（土） 19：00～21：00

参加人数：27 名

開催テーマ：

「地域が目指す理想の志田谷地地区」をテーマとし、志田谷地地区が今後発展していくための将来像について話し合った。

「令和元年東日本台風をふり返って」をテーマとし、災害時における地域や個人の取組み、今後も伝承すべき取組みなどについて話し合った。

主な意見：

【志田谷地地区が発展していくために】

- ・コミュニケーションを大切に「助け合い」、「思いやり」のある地域を目指す。
- ・近所での日頃の声がけや集まる機会を作る（お茶飲みなど）。
- ・これまでつくり上げてきた水田や畑を守る。

- ・農業を持続するため農産物の販路を拡大する。
- ・若者の雇用を確保し定住させるため農業部門での企業誘致を行なう。

【水害対策として大切な事】

- ・早期避難、被害軽減に向けた地域のルールを策定する。
- ・人的被害を無くすため早期避難する。
- ・自動車や農機を事前に高台へ移動する。
- ・家にある大切なものは事前に二階へ移動する。
- ・被災することを日頃から意識し、備えを行なう（非常食、発電機、船など）。
- ・水害に対する知識を伝承する。
- ・正確な情報収集を行なう。

第3回

開催日時：令和4年11月開催予定

開催テーマ：

地域が目指す理想の志田谷地地区を実現するため、地域が自ら取組む行動計画を考える。

ワークショップ後の取組み

ワークショップ参加者の中から選出したメンバーで構成する地域づくりビジョン策定委員会を組織化し、第1回から第3回までのワークショップからの意見や提案をもとに、地域の将来構想や、水害に強いまちづくりの実現に向けた事業活動の具現化について整理、取りまとめを行ない、地域の合意形成を図りながら、地域住民自らが取り組む地域づくりビジョンの策定を行なう。また、策定した地域づくりビジョンについては定期的にフォローアップを行うとともに、他の地域へも地域づくりの中で取り組む「水害に強い地域のあり方」ワークショップの開催を検討していく。



図 5-1 第1回ワークショップ開催の様子



図 5-2 第2回ワークショップ開催の様子

魅力ある「誇れる郷土」を未来に継承するために ～市民と行政による協働のワークショップ(話し合い)と地域ビジョン策定の実践～

台風による甚大な被害、進行する人口減少、空き家の増加、一人暮らし高齢者世帯の増加、環境保全・・・

暮らしをめぐる課題は、複雑かつ多様化している。

また、地域コミュニティは、役員の重複化や担い手不足などの悩みを抱え、高齢化によって組織が弱体化するなど、充実した団体運営や事業活動に課題・不安を抱え、**減退する地域力とコミュニティ再生**が課題になっている。

魅力ある「誇れる郷土」を未来に継承するため、令和元年東日本台風による被害をふり取りながら、暮らしをめぐる課題を**地域住民と行政職員（ファシリテーター）がみんなで話し合って、地域ビジョンを策定**します。



ワークショップ→地域ビジョン策定→安全安心な地域

令和4年5月に開所した「吉田川志田谷地防災センター」で
3回シリーズでワークショップ(話し合い)を開催！

「水害に強い地域づくり」基盤整備プロジェクト



魅力ある「誇れる郷土」を未来に継承するために。

令和元年東日本台風をふり取り
安全・安心な地域づくりを進めるための取り組みをみんなで話し合ってみよう！

防ぐ
減らす
守る
支える
伝える

ワークショップってなんだ？
○参加者一人ひとりが主体的に意見を述べ合い、課題やテーマの解決策を見つけていく会議形式の一つで、参加者のみんなが納得できる答えを見つけていくのが目的です。
○自分の意見が採用されなくても、アイデアを尊重する。ここが、多数決方式と異なる大きな特徴です。少数派の意見も尊重される仕組みです。

企業・運営・実施
志田谷地行政区会、大崎市
総合せき
大崎市産業台総合支所地域課 電話 56-7111

住みよい志田谷地地区をつくるために ワークショップ（第1回）

～安全・安心で持続可能な地域づくりを目指してみんなで話し合ってみよう～

【開催目的】 住民の主体性かつ持続可能な地域づくりの実現を目的とし、住民自らが参加し、話し合い、地域課題等を明らかにすることによって、「自助・共助によるまちづくり」、より有効な「水害に強い地域づくりビジョン」の策定につなげ、地域住民の暮らしを支える基盤づくりの一助とする。

- ①これまでの地域活動（災害対応・地域コミュニティ）の強化と継承
- ②地域固有の課題に対応した、必要性が高い事業の実現
- ③動きやすい組織体制の確立（志田谷地地区の従来組織の見直し）

◇日時：令和4年6月25日（土）
19:00～21:00
◇場所：志田谷地防災センター
◇出席者：28名

【開催テーマ】

「住みよい志田谷地地区をつくるために」をテーマとして、志田谷地地区の「良いところ」、「気になるところ」について話し合い、地域の現状と課題を共有した。

主 な 意 見

【良いところ】

- ・人（つながりや人間味）
- ・自然・立地
（広い土地、農業のしやすさ、景観、静かさ、住みやすい）
- ・農業（盛ん、頑張ってる）
- ・水害対策のノウハウ

【気になるところ（悪いところ）】

- ・人（子供の少なさ、高齢化）
- ・活気がない（町が遠い）
- ・道路事情
（狭い、夜間は暗い、交通の便の悪さ、通過交通が多い）
- ・水害の発生



事例紹介



グループワークの様子



発表の様子

住みよい志田谷地地区をつくるために ワークショップ（第2回）

～ 安全・安心で持続可能な地域づくりを目指してみんなで話し合ってみよう ～

◇日 時 : 令和4年7月2日（土）
19:00～21:00
◇場 所 : 志田谷地防災センター
◇出席者 : 27名

【開催テーマ】

「地域が目指す理想の志田谷地地区」をテーマとし、志田谷地地区が今後発展していくための将来像について話し合った。
「令和元年東日本台風をふり返って」をテーマとし、災害時における地域や個人の取組み、今後も伝承すべき取組みなどについて話し合った。

主 な 意 見

【志田谷地地区が発展していくために】

- ・コミュニケーションを大切に「助け合い」、「思いやり」のある地域を目指す。
- ・近所での日頃の声かけや集まる機会を作る（お茶飲みなど）。
- ・これまでつくり上げてきた水田や畑を守る。
- ・農業を持続するため農産物の販路を拡大する。
- ・若者の雇用を確保し定住させるため農業部門での企業誘致を行なう。

【水害対策として大切な事】

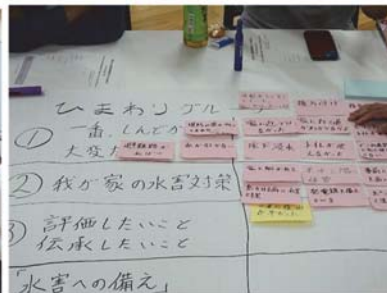
- ・早期避難、被害軽減に向けた地域のルールを策定する。
- ・人的被害を無くすため早期避難する。
- ・自動車や農機を事前に高台へ移動する。
- ・家にある大切なものは事前に二階へ移動する。
- ・被災することを日頃から意識し、備えを行なう（非常食、発電機、船など）。
- ・水害に対する知識を伝承する。
- ・正確な情報収集を行なう。



全体ワークの様子



グループワークの様子



地域主導で「水害に強い地域のあり方」のビジョンを構築していくにあたり、以下のことを念頭に検討を進めていくことを提案する。

（１）「水害に強い地域」の形成に向けて

大崎市鹿島台地域は、巧みな水管理を駆使して一大米処である「大崎耕土」として発展してきた地域であるが、その一方で、古くから度々水害に悩まされ水害と『戦ってきた』地域でもある。そのため、水害リスクの高い地域であることを踏まえ、氾濫が生じても出来るだけ被害を軽減し、早期に復旧、回復するしなやかさを持つことで、大崎市鹿島台地域をより豊かで住みやすい、魅力ある地域へと発展していくことが望まれる。

また、これまで多くの水害の経験から得られた教訓を共有し、今後も高い防災意識を引き継いでいく必要がある。

大崎市鹿島台地域に求められる水害に『強い』地域とは
①水害による被害を受けても早期に立ち直る地域 氾濫による被害を受けても、早期に復旧・回復出来る強靱さ（Resilient）を持つ地域。
②高い防災意識を継承する地域 常に高い防災意識を継承・持続（Sustainability）していく地域。

水害に強いまちづくりの推進を通して得られる効果は、『住みよい地域』『誇れる郷土』である。地域を水害から守ることだけが目的ではなく、水害に強いまちづくりを通して地域を持続的に発展させ、誇れる郷土とすることが目的としなければならない。

そのためには、『郷土』と『治水』双方の向上を図っていく必要があり、以下のビジョンを持って、水害に強いまちづくりを推進していくことを提案する。

- ◎誇れる郷土の価値を高める安全・安心の向上
- ◎地域の全員で取り組む「水害に強いまちづくり」

（２）誇れる郷土の価値を高める安全・安心の向上

気候変動の影響による自然災害等は、近年ますます激甚化・頻発化してきている。こうした中で、「水害に強い」地域を形成するためには、河川整備にのみ頼った治水対策では不十分であり、吉田川流域全体で取り組む「流域治水」により安全・安心の向上を図る必要がある。

「流域治水」を推進するには、河川管理者や総合行政担当者だけでなく、住民や地元企業等、流域に関連するあらゆる人の参加が求められる。そのためには、その地域に住まう人々、関係する人々にとって取り組むべき価値のある計画としなければならない。

具体には、防災・減災に偏った計画とするのではなく、地域の発展に資するための治水計画や防災対策、流域治水に取り組むことで、自分達の生活等がよくなると意識できる計画を考えていく必要がある。また、地域が持続するには成長が必要であり、そのためには、直接被害を減らす防災対策だけでなく、間接被害を減らして開発余剰を生むような施策が必要となる。

そのためには、「流域治水」の中で、誇りを持てる社会（シビックプライド）を形成していくことを考えていくと良い。

○シビックプライド

都市（地域）に対する市民の誇り。市民が自分の住んでいる、働いている都市に対して「誇り」や「愛着」を持って、自らもこの都市を形成している１人であるという認識を持つこと。まちづくりに取り組む責任感。日本人が古来より持っている「郷土愛」とは意味合いが異なる。

また、様々な人達が参加・協力しやすい施策の工夫を行うことも、取り組みを広げていく意味から重要である。

例えば、

大崎市鹿島台地域にはシナイモツゴ郷の米やデリシャストマト等のブランド農産品があるが、農地の浸水頻度を低下し、治水安全度が高い農地をつくることで、さらに高収益を見込める農作物の育成が期待できる。

また、田んぼダムの推進にあたっては、治水効果を上げるだけでなく、田んぼダムを実施した水田で収穫された米をブランド化し、自治体や地元企業等も協力して付加価値を付け、生産性やクオリティを上げる等が考えられる。

他にも、仙台や石巻の通勤圏に位置するこの地域は、内水被害の軽減や交通・利便性の向上により、地域の価値向上が期待できる地域である。イベント開催や豊かな自然環境を活用したグリーンツーリズム等による集客能力も高いため、上下流周辺地域が一体となったイベント開催で周辺地域を巻き込んだ地域発展を進めることが出来る。

また、治水事業、防災対策に地域振興目的を加えた取り組みも、効果が高いと思われる。本地域には、現役の治水施設として活用されている土木遺産が複数見られ、昔ながらの町並みを残す竹谷大江堀や地域の歴史を伝える鎌田記念ホール等が点在する。堤防整備とあわせてサイクリングロード等を整備し、この地域の観光資源を味わうサイクリングイベントを開催して地域振興につなげる等、地域特性にあわせた工夫を行っていくべきである。

ブランド農作物等、多様な農作物の栽培を行う「大崎耕土」の農業の価値向上

- ・農地浸水頻度の低下により、治水安全度の高い農地を創出
- ・田んぼダムの整備にあたり、水田の生産性向上、ブランド農作物化で付加価値を設ける



シナイモツゴ郷の米



デリシャストマト

仙台通勤圏に位置する居住地としての価値向上

- ・内水被害の軽減による居住環境向上
- ・交通網・利便性の向上
- ・地域連携による広域イベントの開催



互 市

シナイモツゴ等、貴重な動植物が生息・生育する豊かな自然環境の価値向上

- ・グリーンツーリズムの企画・運営
- ・環境学習の場の提供（語り部の育成）



大崎耕土

地域振興につながる水害対策のプラス1

- ・サイクリングロードを兼用した河川堤防の整備（サイクリングイベントの開催）
- ・土木遺産の治水利用のPR（観光資源としての活用）、等



鳴瀬川サイクリングロード



元禄潜穴の展望スポット

図 5-3 地域の安全・安心の向上による地域振興イメージ

(3) 地域の全員で取り組む「水害に強いまちづくり」

1) 実践するのは地域

実践するのは地域の人々である。誰もが他人事ではなく、我が事として取り組んでいけるように、様々なセクターで議論していくことが重要となる。

そのためには、「水害に強いまちづくり」の必要性を理解し、危機感、責任感を持って、地域全体で取り組むことが望ましい。

大崎市鹿島台には、農業、製造業、建設業、サービス業など、多様な業種の方が住まわれている。「水害に強いまちづくり」は、その地域に住む人々がプレイヤーの主力となつて、過酷な災害を乗り越えていこうというものであり、多様な人々が参加することは地域の財産である。

地域コミュニティ（住民）や国、県、市等の行政機関、企業等が議論しながら、自ら地域を作っていくことが重要であり、国・地方・民間という縦割りの壁を取り払い、連携を強めていかなければならない。

2) 流域全体で取り組む「水害に強いまちづくり」

大崎市鹿島台地区は、周辺地域にとって生産地区であり消費者でもある。そのため、水害により地域の活力が損なわれると、その影響は周辺地域の経済にも及ぶことになる。

また、大崎市鹿島台地域の氾濫被害はこの地域だけで防ぐことは出来ない。流域上流部に降った雨が一気に流れてきてこの地域で氾濫を引き起こすため、上流域からの水害対策が特に必要となる。

そのためこの地域では、地域単独では無く、圏域、流域で取り組む「水害に強いまちづくり」が求められる。

大崎市鹿島台地区の場合、吉田川流域（鳴瀬川流域）と鶴田川流域（高城川流域）の2つの流域が複雑に結びついており、2つの流域をあわせて考えていかなければならない。

鶴田川は一定以上の洪水が発生すると品井沼遊水地に洪水を貯留するが、品井沼遊水地に貯留された水は吉田川に排水されている。また、鶴田川右岸氾濫域と吉田川左岸氾濫域が重なる地域では、鶴田川から氾濫した水の一部も吉田川に排水されている。逆に、吉田川右岸氾濫域の一部は高城川に排水されている。

令和元年東日本台風の時には、吉田川へのポンプ排水だけでは氾濫水の排水に時間がかかり、一部氾濫水は鶴田川に排水され、高城川を通じて松島湾に放流されている。

これら複雑な水管理事情を考慮すると、この地域では、圏域、流域で「水害に強いまちづくり」に取り組む必要がある。

その際、大崎市鹿島台地域を守ることが圏域全体の利益につながることを示し、共有認識を持ちながら進めることも重要である。

3) 全国を牽引する水害対策都市

令和元年東日本台風は、関東甲信越、東北地方の広範囲で全国で死者 91 名、行方不明者 3 名という甚大な被害をもたらしたが、360 戸の浸水家屋被害が発生した大崎市鹿島台では人的被害はゼロであった。

この防災意識の高さは、この地域の誇りである。

この地域が持続的に発展していくためには、この防災意識の高さを次の世代に継承していく必要があると思われる。

4) 担い手の育成

それと同時に、「水害に強いまちづくり」の主要なプレイヤーである流域住民には、鹿島台地域の水害特性や水害と戦いながらも地域を発展させてきた歴史等を正しく伝えて、「流域治水」の観点から災害に備え、取り組む視点を育てることも重要である。

また、防災・減災に関する技術的ノウハウを持ち、アドバイスが可能なファシリテーターを育てていかなければならない。将来的にこれらファシリテーターが、市民と一緒に地域の防災・減災デザインを更新していくことが、最終的に経済的な発展も描く水害に強いまちづくりとなる。

主要なプレイヤーが、行政依存や河川整備頼みではなく、自助共助を意識し、危機感や責任感をもって「水害に強いまちづくり」に取り組み、全国を牽引する水害対策都市として地域が発展していくことを期待する。

おわりに

おわりに

大崎市鹿島台地域は、元々沼（品井沼）であった場所を先人が苦勞して干拓し、巧な水管理を駆使して一大米処である「大崎耕土」として発展してきた地域であるが、古くから度々水害に悩まされ水害と『戦ってきた』地域でもある。このように、地域を潤し豊かな大崎耕土を発展させてきた“吉田川”は、一度氾濫すれば長期にわたり広大な帯水域を形成し、早期の生活再建を困難にしてきた河川である。一方で、世界農業遺産にも認定されたこの地域の農業は、大規模経営やブランド農作物の開発等、今なお進歩し続けている。また、仙台圏、石巻圏への通勤圏にあり交通・利便性に優れながら、大崎市の天然記念物「シナイモツゴ」等も確認されている豊かな自然環境を有しており、多くの魅力を有する地域でもある。

この豊かな地域を持続させ更に発展させていくため、「流域治水」の理念を踏まえ、行政をはじめ地域社会全体で、防災・減災を実践していくことが大事である。

「(仮称)新・水害に強いまちづくり」を通して地域が目指すものは、地域を持続的に発展させ、誇れる郷土・誇りを持てる社会（シビックプライド）を形成することであると考ええる。

そのためには、地域住民自らが「(仮称)新・水害に強いまちづくり」について理解を深め合い、水害に負けない強靱な地域社会の実現に向け行動し、創り上げていくことが重要と考える。

既に、地域では「流域治水」の取り組みへの議論が始まっている。今後、地域の一人一人が、誇りの持てる「ふるさと」のため、「水害に強いまちづくり」に参画し、議論と協力がなされることが期待される。