



② 水環境・水資源

(ア) 気候変動影響評価

分野	大項目	小項目	重大性 (RCP2.6/B.5)	緊急性	確信度
水環境・ 水資源	水環境	湖沼・ダム湖	●/●	▲	▲
		河川	●	▲	■
		沿岸域および閉鎖性海域	●	▲	▲
	水資源	水供給(地表水)	●/●	●	●
		水供給(地下水)	●	▲	▲
		水需要	●	▲	▲

※表中の網掛けは、第1次影響評価から項目・評価結果の変更・更新があった箇所  
 ※表中の赤枠は、重大性または緊急性の評価が上方に変更された項目  
 ※表中の青枠は、今回の評価で新たに追加された項目

凡例		重大性	緊急性、確信度
●	特	●	●
●	影	●	▲
—	現	—	—

(イ) 本市への将来影響

(水環境)

- 湖沼・ダム貯水池の水温上昇、湖沼・ダム貯水池の水質の悪化(植物プランクトンの増加、濁度の上昇等)
- 河川の水温上昇、河川の水質の悪化(植物プランクトンの増加、濁度の上昇、塩水遡上)
- 沿岸域・閉鎖性水域の水温上昇、沿岸海域の海洋酸性化

(水資源)

- 無降水日数の増加等による渇水の深刻化(水道水、農業用水、工業用水等への影響)、塩水遡上による農業用水等の塩水化(下流域)
- 地下水の水温上昇、塩水化、渇水に伴う地下水の過剰採取、地下水位の低下
- 生活用水、農業用水等の需要の増加、田植え時期等の変化に伴う用水時期の変化、水供給・水需要バランスの変化

(ウ) 取組みの方向性

公共用水域の環境の維持や良質な水道水の安定供給のため、水質モニタリングの継続や水道水源の水質保全を進めるとともに、下水処理水の再利用など水利用の合理化などを行います。

(エ) 主な取組み

(水環境)

- 水環境保全の観点から、市内公共用水域(河川、湖沼、海域)において、水質、底質の調査を行い、環境基準の適合状況等を把握し、広く市民へ公表します。
- 水道の水源である河川(遠賀川)の有機汚濁対策として上向流式生物



接触ろ過施設を設置・運用し、水源の有機汚濁に対応します。また、貯水池(頓田)においても湖水の循環混合を行う空気揚水筒などにより水源水質の改善に取り組みます。

- 下水道の整備を進め、汚濁負荷物質削減をしています。また、分流化による雨水管の整備を行い、水質改善対策と速やかに雨水を排除させる浸水対策を同時に進めるとともに、雨水滞水池及び貯留管の設置、簡易処理の高度化による水質改善対策を行います。

### (水資源)

- 下水処理水を場内、修景用水、工業用水等に再利用することで、水資源の有効活用を行います。
- 本市は水源の約 8 割を市外に依存しているため、水源地において実施される森林保全活動に参加します。



③ 自然生態系

(ア) 気候変動影響評価

分類	大項目	小項目	重大性 (RCP2.6/8.5)	緊急性	確信度	
自然生態系	陸域生態系	高山・亜高山帯	●	●	▲	
		自然林・二次林	●/●	●	●	
		里地・里山生態系	●	●	■	
		人工林	●	●	▲	
		野生鳥獣による影響	●	●	■	
		物質収支	●	▲	▲	
	淡水生態系	湖沼	●	▲	■	
		河川	●	▲	■	
		湿原	●	▲	■	
	沿岸生態系	亜熱帯	●/●	●	●	
		温帯・亜寒帯	●	●	▲	
	海洋生態系		●	▲	■	
	その他	生物季節 分布・個体群の変動	(在来生物)	●	●	●
			(外来生物)	●	●	▲
				●	●	■
	生態系サービス	流域の栄養塩・懸濁物質の保持機能等	●	—	—	
		沿岸域の塩増生態系による水産資源の供給機能等	●	▲	■	
サンゴ礁によるEco-DRR機能等		●	●	▲		
自然生態系と関連するレクリエーション機能等		●	●	■		
		●	▲	■		

※表中の網掛けは、第1次影響評価から項目・評価結果の変更・更新があった箇所  
 ※表中の赤枠は、重大性または緊急性の評価が上方に変更された項目  
 ※表中の青枠は、今回の評価で新たに追加された項目

凡例 重大性 緊急性、確信度  
 ●：特に重大な影響が認められる ●：高い  
 ●/●：影響が認められる ●：中程度  
 —：現状では評価できない —：現状では評価できない

(イ) 本市への将来影響

(陸域生態系・淡水生態系)

- 植生帯境界付近での樹木の生活型別の現存量の変化
- 湖沼の循環期の遅れや貧酸素化に伴う底生生物への影響
- 冷水魚の分布適域の減少

(沿岸生態系、海洋生態系)

- 海洋酸性化の進行によるサンゴ等の生息適域の減少
- 水温上昇や植食性魚類の分布北上に伴う藻場生態系の劣化、サンゴ礁群集への移行

(生物季節、分布・個体群の変動)

- 生物種間の相互作用の変化(植物の受粉時期と花粉媒介昆虫の活動時期のずれ等)
- 南方性のチョウ類や鳥等の分布北限の北上、鳥類の越冬地等の高緯度化、渡り鳥の渡り適地の分断・消失

(生態系サービス)

- 流域の栄養塩・懸濁物質の保持機能等の低下



(ウ) 取組みの方向性

『北九州市第2次生物多様性戦略』や『北九州市緑の基本計画』等と整合を図りながら、豊かな自然の恵みを活用し、自然と共生するまちの実現に向け、モニタリングにより動植物等の生物生息状況を把握し、希少種保全等を図ります。

(エ) 主な取組み

(生態系の保全)

- 豊かな自然の恵みを活用し、自然と共生するまちの実現のため、生態系保全に関する情報交換や自然環境に関する市民啓発、市民参加による植樹などを行います。
- 本市の生物多様性に関する基礎的な調査を実施し、生物の生息・生育域の変化や外来種の生息状況等を把握し、市民啓発を行います。
- 自然公園法などの各種制度により良好な緑地の保全や活用を図ります。
- 都市の生物多様性の確保に必要な生物の生育環境となっている市街地における緑地について、協働により保全や活用を図ります。
- ほたるの保護育成に取り組む団体に対し、アドバイザーを派遣して助言・指導を行うほか、市民を対象とした「ほたると水辺の環境学習会」などを開催します。



④ 自然災害・沿岸域

(ア) 気候変動影響評価

分野	大項目	小項目	重大性 (RCP2.6/8.5)	緊急性	確信度
自然災害・沿岸域	河川	洪水	●/●	●	●
		内水	●	●	●
	沿岸	海面上昇	●	▲	●
		高潮・高波	●	●	●
		海岸浸食	●/●	▲	●
	山地	土石流・地すべり等	●	●	●
	その他	強風等	●	●	▲
複合的な災害影響					

※表中の網掛けは、第1次影響評価から項目・評価結果の変更・更新があった箇所  
 ※表中の赤線は、重大性または緊急性の評価が上方に変更された項目  
 ※表中の青線は、今回の評価で新たに追加された項目

凡例	重大性	緊急性、確信度	
●	：特に重大な影響が認められる	●	：高い
▲	：影響が認められる	▲	：中程度
—	：現状では評価できない	—	：低い
—		—	：現状では評価できない

(イ) 本市への将来影響

(河川・沿岸)

- 国管理河川、都道府県管理河川における氾濫危険水位を超過した洪水の発生地点数の増加傾向
- 内水災害被害額の増加(都市部等)
- 海面水位の上昇に伴う沿岸部の水没・浸水、海岸浸食の加速
- 高潮・高波による浸水リスクの増大、河川の取水施設、沿岸の防災施設、港湾・漁港施設等の機能低下や被災リスクの増加

(山地)

- 大雨の発生頻度の上昇、広域化に伴う土砂災害の発生頻度の増加、発生規模の増大
- 土砂災害の発生形態の変化、発生地域の変化

(その他・複合的な災害影響)

- 急速に発達する低気圧の発生数の長期的な減少と強い台風の増加
- 土砂災害と洪水氾濫の同時生起による複合的な影響被害の発生
- 地域規模で複合的に同時・連続して発生することによる災害の激甚化、ライフライン損傷・途絶等による工場の稼働停止や店舗等の営業停止

(ウ) 取組みの方向性

「北九州市地域防災計画」等に基づき、災害から命を守りぬくために、自ら命を守る「自助」意識の醸成や、地域で助け合う「共助」の風土づくりなどによる地域防災力の向上を目指して、雨水管等の整備などによるハード対策と、防災ガイドブック作成などのソフト対策を組み合わせ、自然災害対策に取り組めます。



(エ) 主な取組み

(防災・減災)

- 市民の防災意識の向上や災害時における関係機関の連携強化を図るため、各地域の災害特性をふまえた住民参加型訓練等を市全体及び各区で実施します。
- 地域防災力の向上(「みんな de Bousai まちづくり」)を目的として、小学校区や町内会、マンションなど、様々な地域単位での地区防災計画作りを支援するとともに、大学と連携するなど地域防災の新たな担い手の育成に取り組みます。
- 災害対策(警戒)本部において迅速で的確な意思決定や応急対策を行うため、気象情報や被災状況を効率的に収集・共有し、正確な情報発信を可能とするシステムを構築します。
- 近年、激甚化・頻発化する自然災害に対する市民の防災意識向上を図るため、防災啓発や各種災害に対応した避難場所等に関する最新情報を掲載した、ガイドブック・ハザードマップを作成します。
- 予定避難所がどの災害に適応しているかをピクトグラムで表し、また、5か国語で表示することで、外国人を含めた住民等の安全な避難に繋がります。
- 大雨や台風などによって災害が発生するおそれが高まり、予定避難所を開設する際に、避難所の開設と運営を住民と市職員が連携して行うモデル事業を実施します。
- 「市民防災会」を対象に防災リーダー研修を実施するなど、地域の自主防災力向上のための支援・指導を行い、地域で開催される消防訓練等を通じて、市民の主体的な自助・共助意識の醸成を図り、災害に強い安全・安心なまちづくりを推進します。
- 近年増加傾向にある予測困難な気象状況に対応するため、幼児児童生徒が主体的に行動し、自分の命は自分で守る行動ができるような知識と能力を身に付けさせ、未来を見据えた地域防災の担い手を育成します。
- 工場等の被害軽減や早期の業務再開を図るため、中小企業強靱化法に基づく事業継続力強化計画や BCP の普及啓発及び策定支援に取り組み、中小企業の防災力強化を促進します。

(水害・土砂災害対策)

- 近年頻発化、激甚化する豪雨災害などの浸水被害を抑制するため、治水事業の根幹となる河川改修を実施します。また、市民の安全・安心な生活を守るため、豪雨(平成 30 年 7 月豪雨など)により被害が発



生じた河川の改修等を実施します。

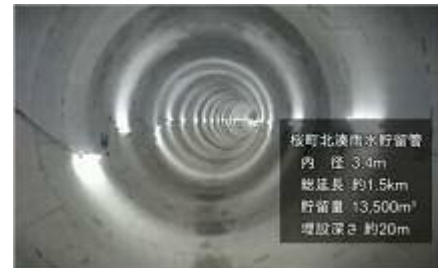
- 近年の集中的な豪雨に起因する浸水被害を最小化し、浸水に対する安全度の向上を図るため、雨水管等の整備を実施します。
- 新門司地区において、高潮の災害から立地企業の企業活動を守るため、護岸の整備を行います。
- 市街化区域の斜面地住宅地や、住宅地などとなりうる市街化調整区域において、適切な土地利用の誘導を促進するため、市街化区域と市街化調整区域との区分の見直しなどを推進します。

### 【ポイント👉】雨水貯留管

浸水被害の軽減に向け、道路下などに一時的に雨水を貯める雨水貯留管の整備を進めています。

近年、記録的な大雨が全国で発生しており、人的・家屋被害をはじめ、交通・企業活動などで支障が生じています。安全で安心して暮らせる街づくりを目指し、浸水被害の軽減に向けた取組みを積極的に進めます。

#### 桜町北湊雨水貯留管(若松区)



出典:「下水道 100 周年記念事業(北九州市上下水道局)」ウェブページより

### 【ポイント👉】新門司地区における高潮対策

門司区の白野江及び新門司地区では、平成 11 年に発生した高潮で、護岸が崩壊し、500 棟を超える住宅・物流倉庫が浸水するなど甚大な被害を受けました。

過去の被災経験を踏まえ、高潮等による災害から市民の生命・財産を守るとともに、立地企業の事業活動の継続性を確保することを目的に、臨海部において既設護岸の嵩上げや消波ブロックの設置など、護岸整備を進めています。



平成 11 年台風 18 号による高潮被害



出典:「北九州港構想」より



【ポイント👉】災害への備え

大規模な災害が発生した場合、「交通遮断等により食糧や物資の供給が途絶える」、「電気やガスの供給が途絶える」などが想定されるため、予め必要な物資等を備蓄しておく必要があります。

**避難時に困らないヒケツ**

<b>非常持出品</b> 避難した時に困らないよう、非常持出品を、両手が入るリュックに入れて用意しておきましょう。				
 飲料水 ペットボトルの飲料水が携帯性に優れています。	 非常食 なるべく調理せずに食べられるものを準備しましょう。	 懐中電灯 予備の電池、ろうそく、ライター、マッチなども準備しましょう。	 携帯ラジオ (FMとAMの両方が聞けるものが便利。) 予備電池も用意しましょう。	 その他 医薬品や衣類・毛布(タオルケット)、アレルギー食品など、家族の状況に応じて必要なものを確認し(持出品リストを作るなど)、準備しておきましょう。
<b>家庭での備蓄</b> 大規模な災害の発生時に備えて、各家庭でも備蓄が必要です。停電や断水に備えて、3日以上(できれば1週間程度)の食料や水、その他カセットコンロ、簡易トイレ等を準備しておきましょう。				
<b>避難所の確認</b> 近くの避難所と経路を確認しておきましょう。家族でもしもの時の避難所。連絡のしかたなどを話し合い、確認し合っておきましょう。				
避難所は、地域の小・中学校や市民センターなどが指定されています。 避難所には、右のようなマークがついた看板があります。 ★開設している避難所は災害時によって異なります。 その時に、どこの避難所に逃げれば良いかは、区役所にお問い合わせください。				



このマークが目印!

出典:「防災の心がまえ“あなたと家族の命を守るために!”(北九州市)」より