

関係機関における取り組みについて

環境省 近畿地方環境事務所 環境対策課
国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林整備センター 神戸水源林整備事務所
宍粟市、たつの市、太子町、姫路市



気候変動適応における広域アクションプラン策定事業

令和2年10月

環境省地球環境局総務課 気候変動適応室



概要

環境省 気候変動適応における広域アクションプラン策定事業

令和2～4年度（予定） 7地域+全国の全8事業

気候変動適応法に基づく広域協議会に、分科会（2～3分科会/ブロック）を設け、気候変動適応において、県境を越えた適応課題等関係者の連携が必要な課題や共通の課題等について検討。アクションプランを策定し、各地域ブロックにおける構成員の連携による適応策の実施や、地域気候変動適応計画への組込みを目指す。

地域事業（全7ブロック）

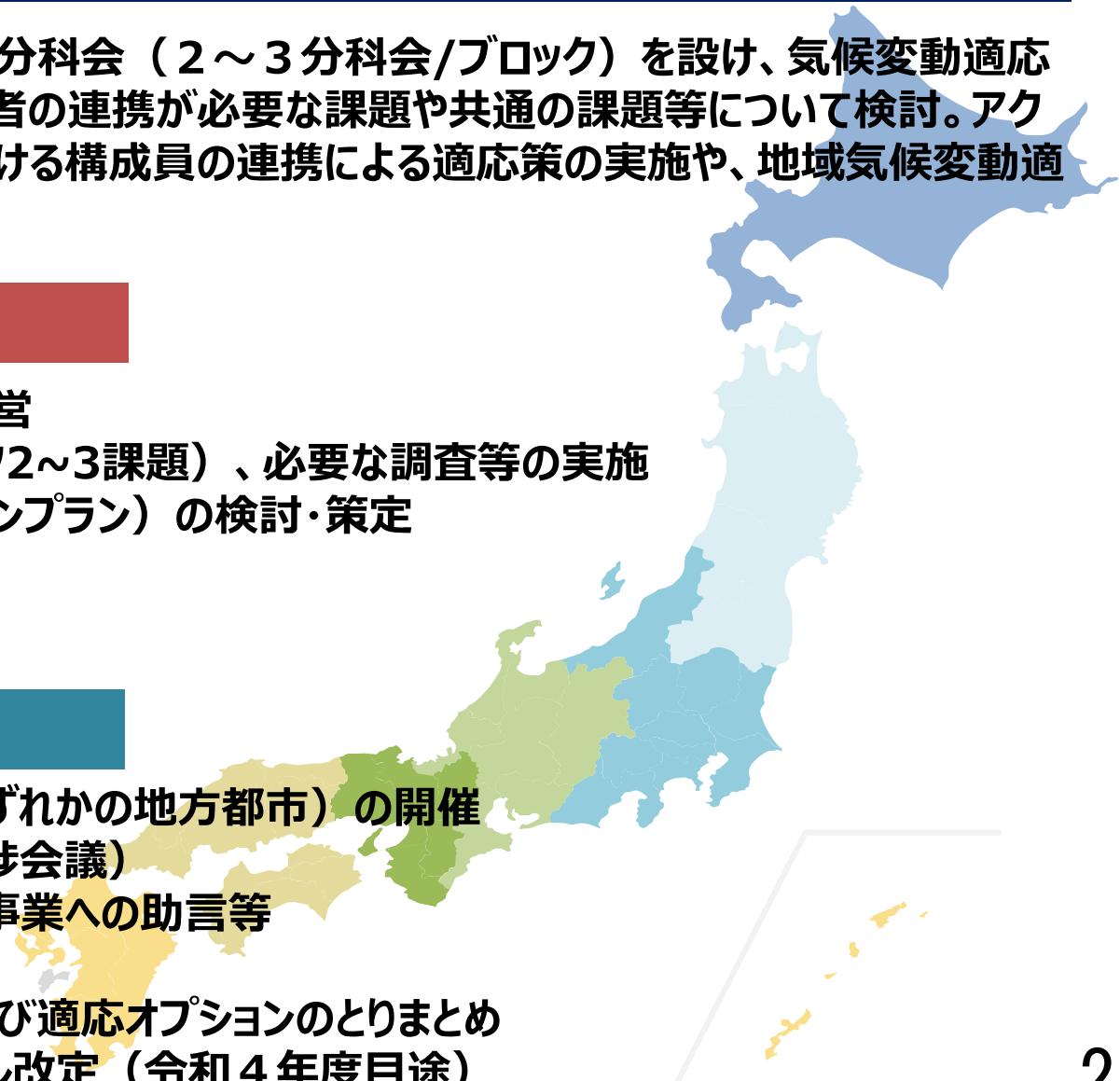
- ◆ 気候変動適応広域協議会の開催・運営
- ◆ 分科会立ち上げ及び運営（各ブロック2～3課題）、必要な調査等の実施
- ◆ 関係者の連携による適応策（アクションプラン）の検討・策定

- ◆ 気候変動適応に関する普及啓発活動

全国事業

- ◆ 気候変動適応全国大会（年1回、いずれかの地方都市）の開催
- ◆ 連絡会議（年2回 関係者による進捗会議）
- ◆ 全国事業アドバイザーによる、各地域事業への助言等

- ◆ 気候変動影響予測手法の類型化、及び適応オプションのとりまとめ
- ◆ 地域気候変動適応計画策定マニュアル改定（令和4年度目途）



広域協議会における分科会の位置づけ

気候変動適応広域協議会 全国7ブロック 2回/年 事務局：地方環境事務所

構成員

- ・地方農政局、地方整備局、地方運輸局、
地方経産局、管区気象台等の地方支分部局
 - ・都道府県、政令指定都市、その他市町村※
 - ・地域気候変動適応センター、研究機関、有識者
 - ・地域地球温暖化防止活動推進センター※
 - ・地域における気候変動適応に関係を有する事業者等※
 - ・その他
- ※地域の状況により、必要に応じて参加

協議事項

▶ 地域の気候変動適応に関する事項

- (1) 気候変動適応に関する施策や取組についての情報交換・共有
- (2) 地域における気候変動影響に関する科学的知見の整理
- (3) 地域において気候変動適応を推進する上で課題の整理及び適応策の検討
- (4) 地域の関係者連携によるプロジェクト等の推進

▶ 協議会の運営に関し必要な事項

- (1) 構成員の追加・削除
- (2) 議長・座長選任の有無
- (3) 協議会開催の頻度や時期
- (4) 分科会などの設置
- (5) 非公開に該当する資料の選定

分科会 2~3テーマ/地域 2,3回/テーマ

県境を越えた適応課題等関係者の連携が必要な課題や共通の課題等について検討

メンバー

- ・テーマに関する国の地方支分部局
- ・都道府県、政令指定都市、その他市町村
- テーマに関する部局、地域気候変動適応計画を所管する部局等
- ・地域気候変動適応センター、研究機関、有識者
- ・テーマに関する事業者等
- ・その他

活動

- (1) ブロックの共通課題について情報共有・議論
- (2) テーマに沿った情報収集・将来予測等の調査計画の策定
- (3) 情報収集及び影響予測
 - ・過去及び将来気候変動影響に関する情報
 - ・メンバーや地域の関係機関等のこれまでの取組に関する情報
 - ・気候変動影響予測、及び必要なデータの収集
 - ・適応策の実現可能性および費用対効果、他の施策とのコラボなどの効果検証等の検証
- (4) 関係者の連携による適応策（アクションプラン）の立案

アクションプラン策定の流れ

分科会概要

気候変動適応法に基づく広域協議会に分科会（2～3分科会/ブロック）を設け、気候変動適応において、県境を越えた適応課題等関係者の連携が必要な課題や共通の課題等について検討した上で、アクションプランを策定。各地域ブロックにおける構成員の連携による適応策の実施や、地域気候変動適応計画への組込みを目指す。



アクションプラン策定までの流れ

令和2年度

- 将来及び現在までの気候変動影響に関する情報収集
- 分科会メンバー等関係者の課題認識の把握、とりまとめ（ヒアリング、アンケート等）
- 課題認識を踏まえた適応策（アクション）に関する情報収集
- アクションプラン策定に向けた調査計画の作成

令和3年度

- 調査計画に基づく情報及びデータの収集、分析
- （必要に応じて）気候変動影響予測、モニタリング、実証試験の実施
- 適応策の実現可能性および費用対効果等に係る調査及び検証

令和4年度

- 分科会メンバー等の連携による適応策の検討・立案



分科会テーマ案（令和2年9月24日現在）

地域	テーマ名	分野	名称	地域	テーマ名	分野	名称
北海道	釧路湿原のEco-DRR機能の保全	自然災害	Eco-DRR分科会	近畿	熱ストレス増大により都市生活で必要となる暑熱対策	健康	暑熱対策分科会
	気候変動による降水の変化等に伴う北海道内の事業活動への適応	産業・経済活動	事業活動分科会		茶栽培における気候変動影響への適応	農林水産業	お茶対策分科会
東北	降雪パターンの変化による水資源管理と利用可能性の変化への適応	水資源	雪分科会		局地的大雨による市街地水災リスク増大への適応	自然災害	ゲリラ豪雨対策分科会
	海水温の上昇による来遊魚及び地元先生息魚の魚種及び地域資源量の変化への適応	農林水産業	水産分科会	中国四国	山地・森林等の植生及びニホンジカ等の生態系における気候変動影響への適応	自然生態系	山林の植生・シカ等の生態系分科会
	気候変動に伴う生物季節の変化にかかる国民生活の適応	自然生態系	生物季節分科会		海水温の上昇等による太平洋沿岸域の海洋生態系の変化への適応	自然生態系	太平洋の沿岸生態系分科会
関東	夏期の気温上昇による熱中症対策	健康	暑熱対策分科会		瀬戸内海および日本海の漁業等、地域産業における気候変動影響への適応	農林水産業	瀬戸内海・日本海の地域産業分科会
	地域特性に応じた減災としての適応	自然災害	災害対策分科会	九州・沖縄	台風等による河川流域における豪雨災害に対する環境分野からのアプローチ	自然災害	災害対策分科会
	地域の脆弱性の再整理を通した市町村の適応	その他	地域適応策検討分科会※		学校教育、産業活動、イベント等における暑熱対策	健康	暑熱対策分科会
中部	気候変動による自然環境・生物への影響への対策	自然生態系	自然生態系への影響分科会		沿岸域の生態系サービスにおける気候変動影響への適応	自然生態系	生態系分科会(沿岸域)
	気候変動下における持続可能な流域での水資源管理方法の検討	水資源	流域圏での水資源管理分科会				
	地域での脆弱性・リスクの総点検を通しての広域連携の推進	その他	地域での脆弱性・リスク分科会※				

※地域適応策検討分科会（関東）、地域での脆弱性・リスク分科会（中部）はアクションプランの策定は実施しない

ゲリラ豪雨対策分科会

ゲリラ豪雨対策分科会 ① 概要

テーマ：局地的大雨による市街地水災リスク増大への適応

将来の気候変動により、局地的な大雨の発生頻度は高くなると予測されており、市街地での水災リスクへの対応の必要性が高まっている。

本分科会では、短時間で急速に発達し重大な被害をもたらす局地的な大雨等による市街地での水災に備えるため、局地的な大雨の発生状況に与える気候変動影響調査を実施するとともに、主にソフト対策として必要な施策を検討し、市街地水災リスクを抱える地方自治体（市町）を中心とした関係機関の連携によるアクションプラン立案を目指す。

<アドバイザー> ※敬称略

座長：京都大学防災研究所 気象・水象災害
研究部門 教授 中北英一

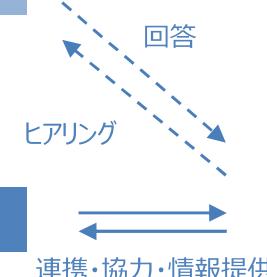
副座長：未定

<オブザーバー>

未定

<実施体制>

有識者等



<メンバー>

令和2年9月末現在

種別	メンバー
地方公共団体	滋賀県、京都府及び関係市町村、大阪府、和歌山県、京都市
地域気候変動適応センター	滋賀県気候変動適応センター、おおさか気候変動適応センター
地方支分部局	近畿地方整備局、大阪管区気象台
研究機関、企業ほか	国立環境研究所、地球温暖化防止活動推進センター

気候変動適応近畿広域協議会

ゲリラ豪雨対策分科会

一般財団法人日本気象協会

アドバイザー

京都大学防災研究所
中北 英一 教授

近畿地方環境事務所

ヒアリング調査

情報提供/調査支援

議論における
技術的助言

情報収集
ヒアリング

情報提供・技術指導

ゲリラ豪雨対策分科会 ② 課題認識と想定されるアクション

これまでの気候変動影響

①市街地水災に影響する短時間強雨の増加

30年前と比較して、1時間に50mm以上の強雨の発生回数が約1.4倍となっている(図1)
(近畿地方の気候変動2017,大阪管区気象台,2018年1月)

②短時間強雨による市街地水災の発生・増加

短時間強雨による、地下街・地下鉄への雨水の流入、アンダーパスの冠水等の水災が多く発生している。
(気候変動の適応に係る影響・施策集,大阪府,2017年)

想定される将来の気候変動とその影響

・短時間強雨の激甚化と都市型水災被害の拡大

大雨や短時間強雨の年間発生回数は全国的に有意に増加すると予測される(地球温暖化予測情報 第9巻(気象庁))

現状の課題認識

①短時間強雨観測網および情報の有効活用に関する課題整理

自治体ごとのゲリラ豪雨対策情報の活用方法に関する情報共有により、更に効率的な利用につながる可能性がある。

②地域連携、広域連携の促進

情報の活用が各自治体によって異なるため、広域的な連携により共通の活用方法を導入することなどによって、実効性が高まる可能性がある。

想定される適応アクション

- ・豪雨対策システムの活用事例を流域治水プロジェクトの関係者等で共有
- ・市民及び企業等の気象情報の理解促進と活用方法についての普及啓発

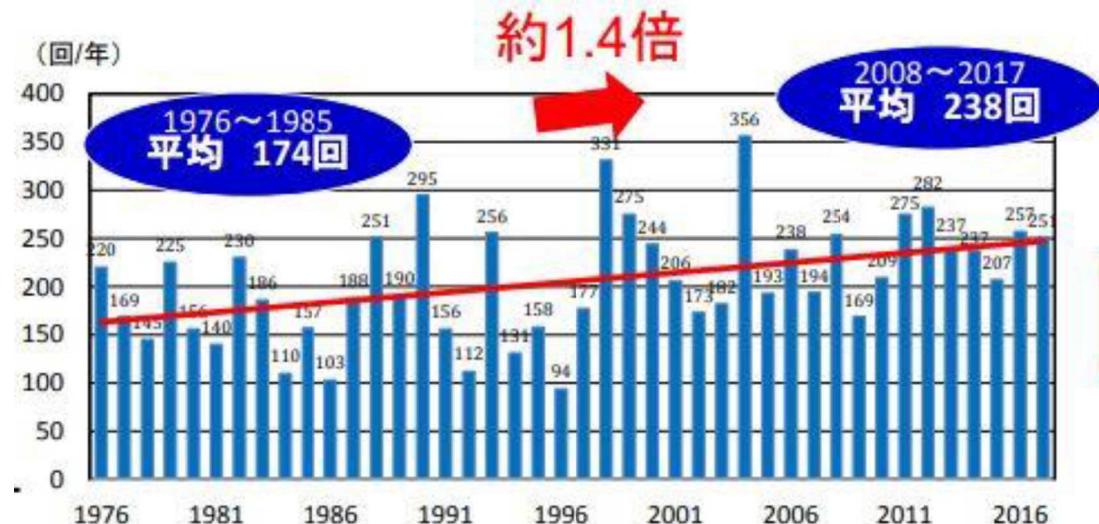


図1 時雨量50mm以上の年間発生回数

(アメダス1000地点あたり)

出典：地球温暖化予測情報 第9巻(気象庁)

ゲリラ豪雨対策分科会 ③ 令和2年度実施計画

<実施業務及び手法>

1)過去及び将来の気候変動影響に関する調査

既存資料調査及びヒアリングにより、都市域における短時間強雨、特に市街地の水災に関する過去および将来の気候変動影響を調査する。将来の影響については、既存文献の整理に加え、気候シナリオから得られる情報を分析・整理する。

2)分科会構成員の問題意識の把握

都市域で必要となる大雨に対する即時対応についてアンケート調査を行い、分科会構成員の問題意識を把握する。

3)問題意識を踏まえた想定される適応オプションの検討

前項の調査により把握された問題点を踏まえ、トレードオフも考慮しつつ想定される適応オプションの抽出・整理を行う。

4)実行可能性のある適応オプションの抽出

前項の調査により抽出された適応オプションについて、広域連携の視点も踏まえて実行可能性の検討を行う。

5)分科会テーマに係る調査計画の策定

前項までの検討を踏まえ、アクションプラン策定へ向けた調査計画を作成する。

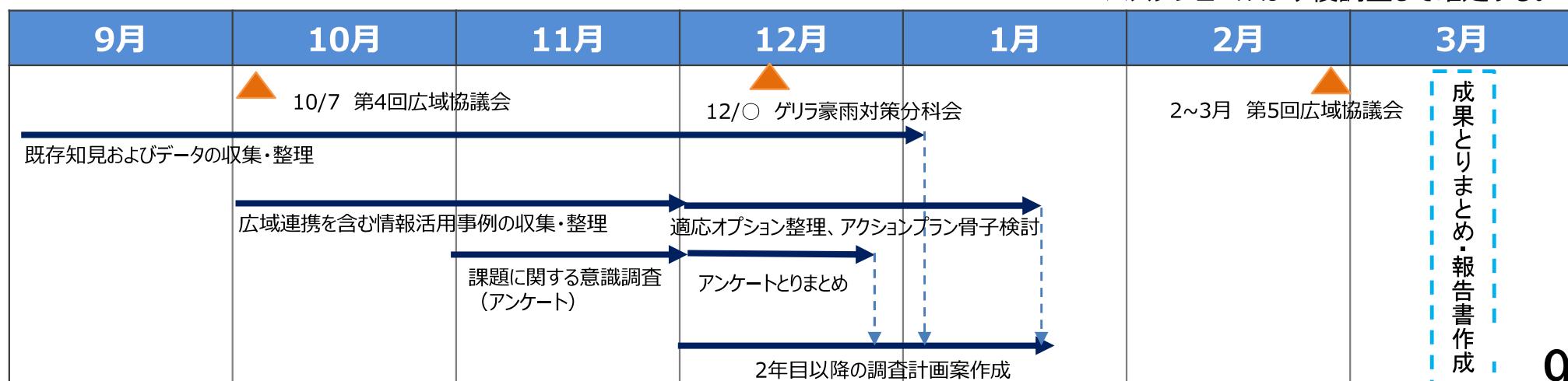
6)気候変動予測、モニタリング、実証試験の必要性検討

短時間強雨および情報活用に関する現状を整理し、次年度以降における必要性検討を行う。

たとえば、自治体の情報活用の優良事例について、他自治体に体験してもらい広域展開の可否を検討する。

<令和2年度 スケジュール※>

※スケジュールは今後調整して確定する。



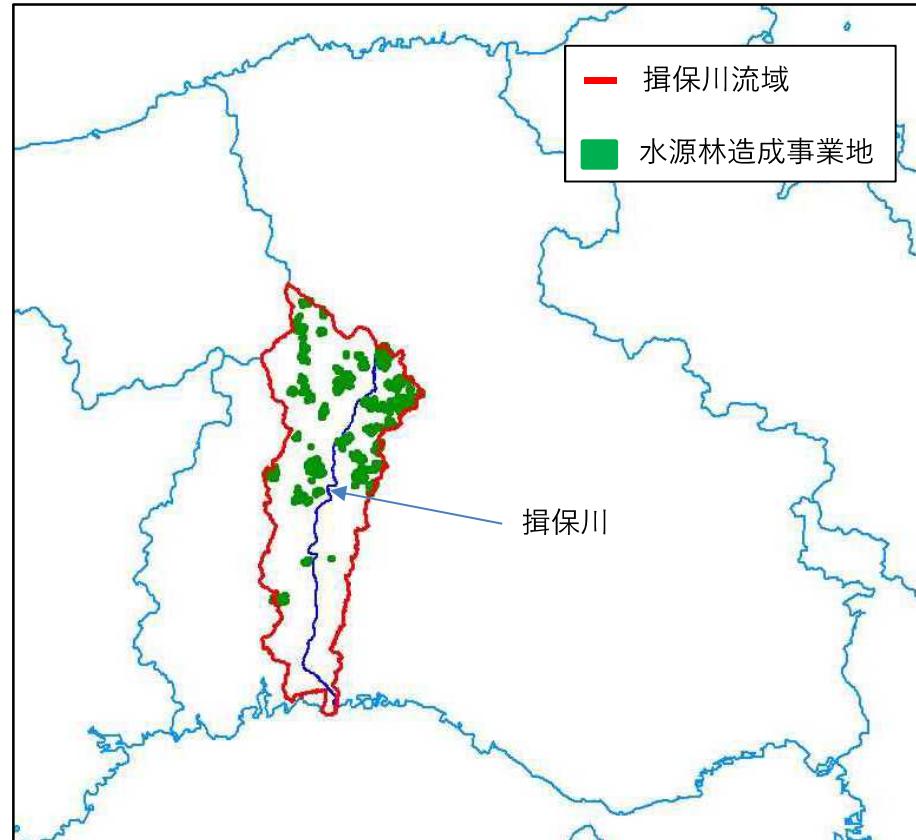
ゲリラ豪雨対策分科会 ④ 実施計画（令和2-4年度）

活動	令和2年度	令和3年度	令和4年度
課題整理 調査計画 の策定	<ul style="list-style-type: none"> ・アンケートおよび会合等による問題意識把握 ・想定される適応オプションの検討 ・分科会テーマに係る調査計画の策定（主に次年度以降分） 	<ul style="list-style-type: none"> ・適応オプションの検討結果の精査 ・次年度調査計画の確認・修正 	<ul style="list-style-type: none"> ・各適応オプションの広域での実施における課題対応策の検討
調査・ 情報収集	<ul style="list-style-type: none"> ・市街地の水災に対する過去および将来の気候変動影響調査 ・関係省庁等へのヒアリングの実施 ・分科会構成員の問題意識の把握（分科会構成員へのアンケート調査） 	<ul style="list-style-type: none"> ・分科会での議論・検討を踏まえた追加情報の収集および整理 ・地域連携、広域連携の課題整理 ・適応オプションの広域における実行可能性に関する調査・ヒアリング 	<ul style="list-style-type: none"> ・調査結果取りまとめ
アクション プラン	<ul style="list-style-type: none"> ・実行可能性のある適応オプションの抽出 ・アクションプラン骨子の検討 	<ul style="list-style-type: none"> ・広域連携可能な適応オプションの具体化 ・アクションプラン案の作成 	<ul style="list-style-type: none"> ・推進体制、スケジュール等の具体化 ・広域で実施する適応オプション、アクションプランの策定

■ 水源林造成事業による森林の整備・保全

- ・水源林造成事業は、奥地水源地域の民有保安林のうち、所有者の自助努力等によっては適正な整備が見込めない箇所において、針広混交林等の森林を整備することにより、森林の有する公益的機能の高度発揮を図る事業です。
- ・水源林造成事業地において除間伐等の森林整備を計画的に実施することで、樹木の成長や下層植生の繁茂を促し、森林土壤等の保水力の強化や土砂流出量の抑制を図り、流域治水を強化促進します。
- ・揖保川流域における水源林造成事業地は、約120箇所（森林面積 約3千8百ha）であり、流域治水に資する除間伐等の森林整備を計画的に実施していきます。（令和3年度においては、約200haの森林整備を予定。）

揖保川流域における水源林造成事業地



水源林の整備



針交混交林



育成複層林

森林整備実施イメージ



間伐実施前



間伐実施後

宍粟市における流域治水への取り組み



宍粟市の紹介

- ◆県内2位の行政面積
- ◆県下最高峰“氷ノ山”を背に広がる大自然
- ◆「森林（もり）から創（はじ）まる地域創生」

宍粟市は兵庫県中西部に位置し、東西に約32キロメートル、南北に約42キロメートルと広く、行政面積は658.54平方キロメートル。豊岡市に次いで県下2位の広さを有します。市内には清流「揖保川」が流れるほか、県下最高峰の“氷ノ山”をはじめ第2峰“三室山”や第3峰“後山”がそびえ立ち、その約9割が山地という自然豊かなまちです。本市は総合戦略で「森林（もり）から創（はじ）まる地域創生」をテーマとして掲げ、森林のまちであることを市内外にPRしながら、森林の恵みを活かした取組を総合的に展開しています。



宍粟市のプロフィール

人口 (R3.1.1現在)	36,678人
市木	ブナ
市花	ササユリ

地域の特性から取り組む流域対策

施策名：公有林整備事業（市）

目 標：市内約34,000haあるスギやヒノキの人工林の約7割が間伐未実施のため、林業事業体と連携し間伐などの森林整備を今後20年間で順次推進する。

効 果：森林の公益的機能の発揮による水源涵養、土砂流出防止等

間伐後の山間部



施策名：針葉樹林と広葉樹林の混交林整備事業（県・市）

目 標：気象災や土砂災害のおそれが高い高齢人工林を部分伐採し、年間12haの広葉樹林化を図り、災害に強い森づくりをめざす。

効 果：森林の公益的機能の発揮による水源涵養、土砂流出防止等

施策名：緊急防災林整備事業（県・市）

目 標：下層植生が衰退した人工林内の危険渓流やその流域斜面において、間伐後の伐倒木を利用した簡易土留工や簡易流木止め施設の設置等の整備を年間100ha以上実施し、災害に強い森づくりをめざす。

効 果：森林の公益的機能の発揮による水源涵養、土砂流出防止等

伐倒木の土留工



たつの市における流域治水への取り組み



たつの市
令和3年2月

1. たつの市の概要

(1) 位置と地勢

たつの市は、兵庫県の南西部の西播磨地域に位置しており、南北に長い地形になっています。

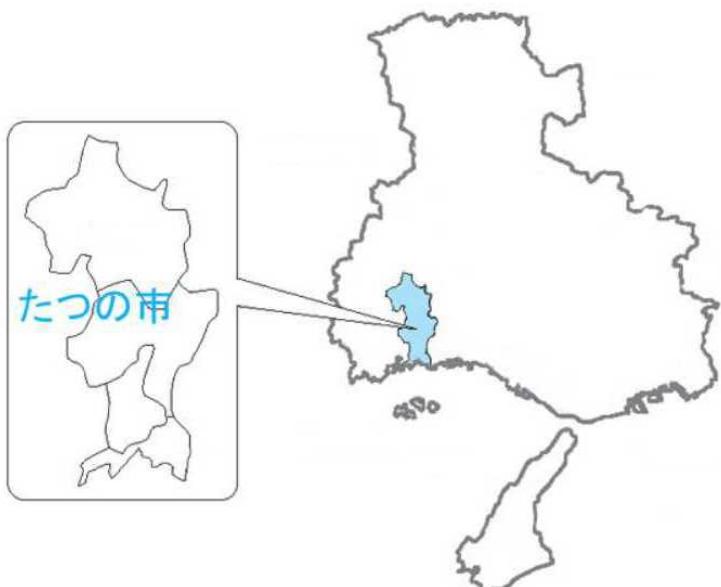
市域の北側は山地が広がり、南は瀬戸内海に面し、南北に貫く形で揖保川が流れています。自然環境に恵まれた地域になっています。

(2) 面積

たつの市は、東経134度32分、北緯34度51分に位置し、東西15.7km、南北29.8kmで210.87平方キロメートルの面積を有します。

(3) 概況

たつの市は、南北に流れる自然と歴史が豊かな揖保川とともに発展してきた経緯があります。この地域にとって貴重な存在である揖保川を軸に、北部の山々や原生林・鶏籠山などの豊かな緑、瀬戸内海国立公園にも属する関西随一の遠浅海岸・新舞子浜、梅林などの自然資源や、国指定史跡の新宮宮内遺跡、国指定重要文化財の賀茂神社、永富家住宅、堀家住宅、また、龍野城と脇坂藩5万3千石の城下町に連なる古い町並み、江戸時代に海の宿駅として栄えた室津港などの歴史的資源も豊富に有しています。これらの地域資源を様々なイベントなどに生かすことで、多くの人が魅力的な自然・歴史資源を訪れ、活発な交流が行われています。



風土が生み出した手延素麺や醤油醸造、皮革産業、かばん産業といった地場産業が根づく一方で、ハイテク産業や電機産業も発展を続けています。特色ある農業も盛んで花きや紫黒米、軟弱野菜、トマト、大根などが栽培されています。

また、この地域は、古くから山陽道、筑紫大道、揖保川の水運など交通の要衝として発展し、現在も、山陽自動車道、国道2号・29号・179号・250号、JR山陽本線・姫新線といった交通軸が集中する地域となっており、さらには、この地域を起点とする中国横断自動車道姫路鳥取線も整備が進められており、交通機能を介した広域的なつながりと広がりを有する地域です。

さらに、播磨科学公園都市では世界最高性能の大型放射光施設SPring-8とX線自由電子レーザー施設SACLA、兵庫県立大学など学術研究機関が集積しています。保健・福祉・医療や教育の分野でも粒子線医療センター、西はりま特別支援学校や西播磨総合リハビリテーションセンターなどがあり、豊かな自然環境のなかで、21世紀の科学技術の発展を支える学術研究機能と優れた先端技術産業を中心に、快適な居住環境を備えた国際的な科学公園都市を目指して整備が進められています。

2. たつの市における流域対策

【流域対策】

施策名：国と市が連携した浸水対策

＜概要＞ 馬路川流域で発生する浸水被害について、国とたつの市が役割を分担し、連携して、揖保川地区の浸水被害軽減を図る

- ・市は雨水排水路の整備及びゲートポンプ $1\text{m}^3/\text{s}$ の新設
- ・国は市の事業と連携して排水機場の水中ポンプ $2\text{m}^3/\text{s}$ の増強



施策名：雨水幹線等の整備

＜目的＞ 浸水常襲地区について、重点的に既設水路の改修等を行い、地区の排水能力を向上させる

- ＜効果＞
- ・流下能力の向上
(改修前 $1.0\text{ m}^3/\text{s}$ ⇒ 改修後 $1.3\text{ m}^3/\text{s}$)
 - ・地区内の安全度向上
(暗渠化により排水路への転落事故を防止する)



2. たつの市における流域対策

【流域対策】

施策名：調整池の設置及び保全

豪雨による増水に対応するための水位調整

(道谷池：たつの市新宮町篠首)



兵庫県「ため池治水活用拡大促進事業」を利用し、ため池の治水利用に取組む

<取組期間> 9月1日から10月31日まで

<放流水位> 満水位から3m低い水位
(第一斜槽バルブの取水口の水位まで放流)

<減水水量> 6,366.6m³

3. たつの市におけるソフト対策

【ソフト対策】

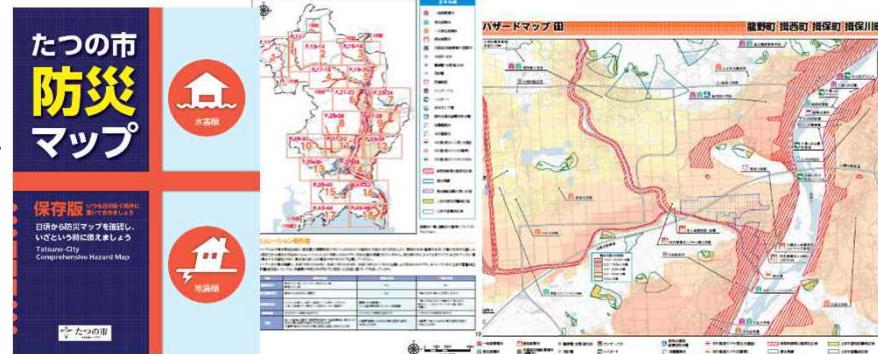
施策名：防災マップの作成・配付

令和2年度

防災マップ改訂事業を実施し、土砂災害警戒区域・特別警戒区域、想定最大降雨に伴う洪水により、揖保川水系・富島川水系・千種川水系が氾濫した場合に想定される浸水予測、南海トラフ巨大地震が発生した場合に到達すると想定される津波浸水区域及び想定最大規模の高潮が発生した場合の浸水想定区域等を掲載

A4、冊子版、64ページ、フルカラー

令和3年2月に全戸配布予定（45,000部）



施策名：地域防災リーダー育成研修の実施

播磨科学公園都市定住自立圏事業

地域防災リーダーのフォローアップ事業を実施

令和元年度

令和2年2月に上郡町において、地域防災リーダー育成講座を実施し、41名が参加

令和2年度

新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴い、研修会を中止。代替として、たつの市の避難所運営担当職員等を対象として、大規模災害時における状況予測型図上訓練を実施



施策名：防災教育、避難訓練等の実施

地域連携防災訓練事業

令和元年度

令和2年2月に地域連携防災訓練と同時に「防災と福祉の連携促進モデル事業」を活用し、避難行動要支援者の避難のための個別支援計画を作成

地区防災計画の作成に向け、災害に対する危機意識の向上に努め、あわせて、マイ避難カード作成支援として、防災出前講座や講師派遣事業を実施

ワークショップ



避難訓練



計画検証会





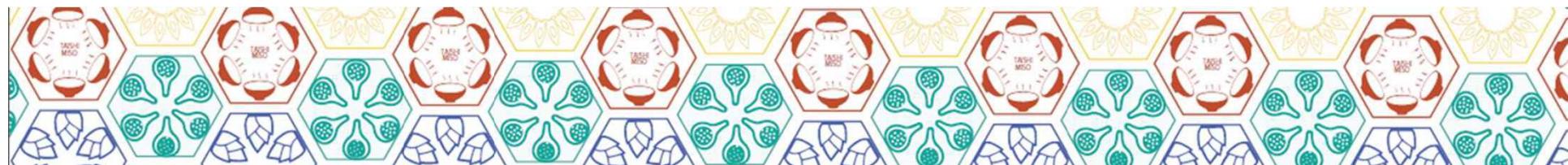
兵庫県太子町における 流域治水への取り組み



太子町
令和3年2月



ぼうじい



I. 太子町について

①【太子町の概要】

- ・兵庫県の南西部、西播磨地域の一角にある聖徳太子ゆかりの歴史と伝統を培う町
- ・姫路市や阪神地区へのアクセスが良く、緑豊かで良好な住環境
- ・兵庫県内において、若年人口割合が高く、高齢人口割合が低い「若いまち」

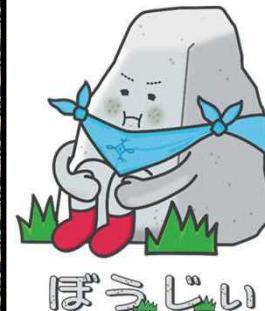


②【太子町の地理的条件】

- ・揖保川の下流域に位置し、町の西側を一級河川林田川(国管理)、中央付近を二級河川大津茂川(県管理)が流れしており、標高10m前後の平坦な土地が広がっている。

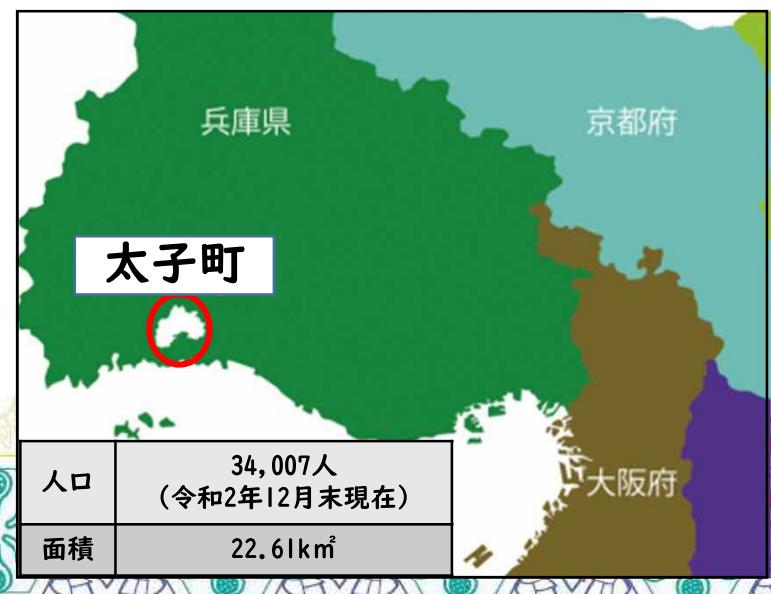


聖徳太子勝鬘經講讚図



③【太子町の過去の風水害について】

- ・昭和51年台風第17号において、多くの住家等(床上浸水401戸、床下浸水1,095戸)が浸水する被害を受けたが、それ以降、特筆すべき大きな災害は起こっていない



2. 太子町が取り組む流域対策

【流域対策】

施策名①:田んぼダム事業

効 果 :落水口に堰板を設置することで、水害時の河川への雨水流量を軽減させる



実施総面積:約73ha
堰板配付数:295枚
導入地区:阿曾、岩見構上、広坂、常全、馬場、岩見構下、田中、北之町

施策名②:ため池の活用

効 果 :大雨前に水位を下げ、貯留容量を確保して雨水を貯めることで、河川の洪水リスクを低減

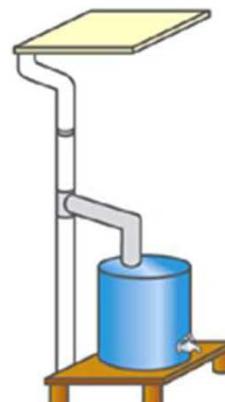
数量:33基

総貯留量332,000m³



施策名③:雨水貯留施設設置助成金事業

効 果 :水害時の側溝等への雨水流量の削減・調整



対象住宅	公共下水道の処理区域の住宅(アパート等借家含む)
助成金額	設置費用の1/2(限度額:3万) ※雨水タンク容量100ℓ以上のみ
助成対象	雨水タンク本体、附属品、郵送料、人件費相当額(業者委託)

導入実績: 31基
(平成26年度～令和3年1月現在)

施策名④:公園雨水貯留施設整備事業(柳池)

効 果 :雨水貯留による洪水調節

数量:1基

貯留量:約1,400m³
整備完了年度:平成28年



3. 太子町が取り組むソフト対策

【ソフト対策】

施策名①:太子町防災訓練(水防訓練)

目 標 :町民の防災意識の向上



訓練内容

- ・浸水歩行訓練
- ・土のう設置訓練等

施策名②:防災講演会

目 標 :町民の防災意識の向上

過去講演内容

- ・地区防災計画の作り方
- ・家庭でできる防災・減災等



施策名③:太子町防災ハザードマップの作製

効 果 :浸水情報・災害基礎知識の向上、マイ避難カード



防災ハザードマップの裏表紙を
マイ避難カードにすることで認知度
の向上と作成の促進を図る
(全世帯に配布)

浸水想定区域の掲載だけでは
なく、防災についての基礎知識、
防災情報の取得方法等につい
て住民に分かりやすく周知



施策名④:マイ避難カードの作成促進

効 果 :ワークショップを開催し、マイ避難カードの作
成・促進と防災意識の向上



「姫路市における流域治水への取り組み」



姫路市について



・姫路市の概要

姫路市は、兵庫県の南西部、播磨平野のほぼ中央に位置し、都市部に加え、海、山、川という豊かな自然を有するとともに、世界文化遺産姫路城に象徴される歴史文化都市として、また、活力ある商工業都市として発展を遂げてきた。

人口	528,667人
世帯数	223,761世帯
面積	534.35 km ²

※数字は、令和2年（2020年）11月1日現在

・姫路市と揖保川の関わり

揖保川は下流部が姫路市の南西部を流れ中川と分派して、姫路市網干区で瀬戸内海の播磨灘に注いでいる。

河口部については、網干区興浜地区において河道掘削や橋梁の架け替え等の整備が国により実施されている。

治水上の課題としては、河口部の低地帯や支流河川との合流部の治水対策が課題となっている。

【位置】



(流域対策①)

施策名 【雨水貯留タンク・雨水浸透ますの設置に対する助成】



(施策の概要)

市内の住宅、事業所、集会所への雨水貯留タンク・雨水浸透ますの設置に対し、費用の一部を助成することにより、雨水の流出抑制及び良好な水環境に対する市民意識の高揚を図る。

【雨水貯留タンクの設置状況】

○これまでの実績（市内全域）

平成27年度～令和元年度238基（令和2年度44基）

○今後の予定（市内全域）

毎年30基程度助成予定

○効果

各戸あたり総降雨量に対し約2.9mmの流出抑制
(貯留量0.2m³/平均屋根面積70m²=2.9mm)



【雨水浸透ますの設置】

○今後の予定（市内全域）

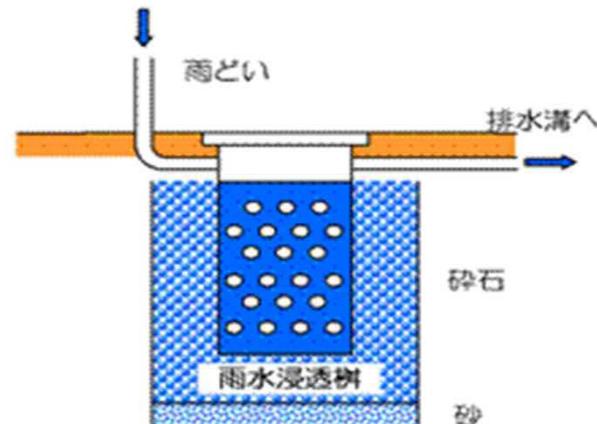
毎年40基程度助成予定

○効果

浸透ます1基あたり設計浸透量0.52m³/h

40基設置で20.8m³/hの流出抑制効果が見込まれる。
(内径20cmの円形ます、土質が微細砂の場合)

雨水浸透ます構造図



(流域対策②)
施策名【側溝及び雨水ますの浸透化】

(施策の概要)

道路側溝や雨水ますに孔の空いた管を設け、雨水を地下に浸透させることにより雨水の流出抑制を図る。

○これまでの実績（市内全域）

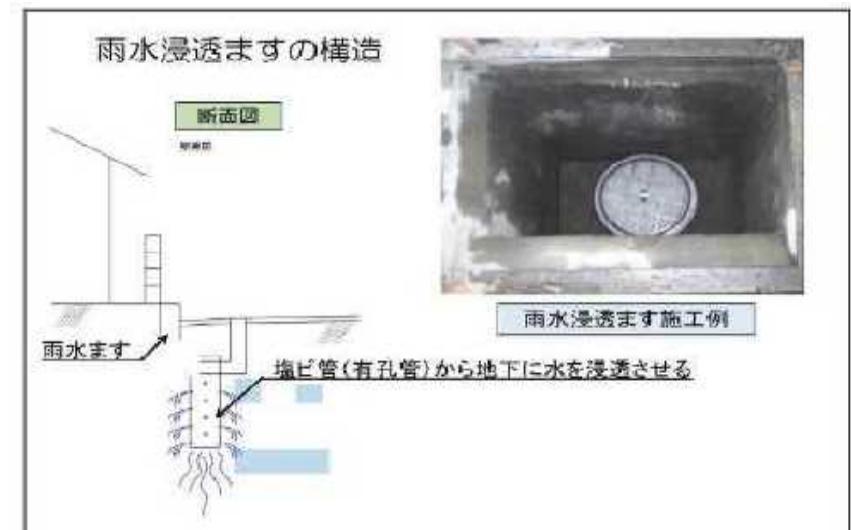
平成25年度～令和元年度 481か所
令和2年度 7か所（予定）

○今後の予定（市内全域）

毎年40か所程度施工予定

○効果

浸透化1か所あたり設計浸透量 $0.74\text{m}^3/\text{h}$
40か所設置で $29.6\text{m}^3/\text{h}$ の流出抑制効果が見込まれる。
(内径15cmの塩ビ管、土質がローム層の場合)



浸透化工事の構造図

(ソフト対策①)

施策名【ハザードマップの更新・配布、

姫路市版携帯災害・避難カード「命のパスポート」の利活用の促進】



(施策の概要)

平時において「地域の災害リスク」などを把握し、適切な避難行動を行うことができるよう、新たな被害想定を踏まえたハザードマップに更新して配布する。

また、市内72地区連合自治会への巡回や出前講座等を通じて、更新したハザードマップや命のパスポート等を活用した防災意識の啓発を行う。

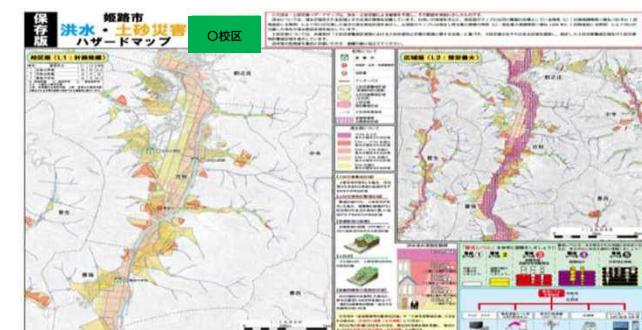
○令和2年度の実績

- ・洪水・土砂災害ハザードマップ（市中心部を除く。）及び高潮ハザードマップの更新・配付
- ・ハザードマップや命のパスポート等を活用した防災意識の啓発。

【命のパスポート】



【洪水・土砂災害ハザードマップ】



○今後の予定

- ・洪水・土砂災害ハザードマップの更新・配付（市中心部）、広域版ハザードマップの作成・配付
- ・ハザードマップや命のパスポートを配布し周知を図る。

(ソフト対策②)

施策名【自主防災組織及び防災リーダーの育成】

(施策の概要)

自主防災組織や防災リーダーを対象としたスキルアップのための実践的な防災研修等を継続的に実施し、地域防災を担う人材を育成する。

(施策の説明)

○令和2年度の実績

- ・自主防災組織を対象とした地域防災力向上研修（全3回）実施
 第1回：座学（防災訓練の企画方法等）
 第2回：避難所運営ゲームHUG（図上演習訓練）
 第3回：防災資機材取扱訓練
- ・地域防災力向上研修受講者やひょうご防災リーダー養成講座修了生に対し、ひめじ防災リーダーの会への入会を促進し、防災情報の配信や会員と連携した防災啓発動画の作成等を実施。

【地域防災力向上研修】



○今後の予定

- ・地域防災力向上研修や防災リーダーのフォローアップ研修を継続的に実施し、連携を図りながら、地域における自主防災活動の促進を図る。