

吉井川水系流域治水プロジェクト2.0 取組概要資料

R6年8月5日

雨水貯留タンク設置に対する助成制度

- 市民の自助による浸水被害の防止及び軽減を図るため、雨水貯留タンク設置に対する助成制度を実施。

■事業概要

- 岡山市内の土地において、建築物の屋根等に降った雨水を貯留して一時的に雨水を流出抑制させる機能を有し、庭又は植木の散水等に活用することができる雨水貯留タンクを設置した場合にかかる費用の一部を助成する制度。
(平成29年4月1日より開始)

■補助額

- 雨水貯留タンクの製品代(タンク本体・付属品)の購入に要した費用の3分の2(上限3万円)を助成。

■設置状況



岡山市民のみならず、雨水をためて水やりに使ってみませんか？

雨水貯留タンクとは？

製品代(雨水貯留タンク・付属品)の2/3を補助します。上限3万円

岡山市

●補助対象

- 製品代
 - 雨水貯留タンク本体(容量: 公称40~80L以上)
 - 付属品(取付管子、取付部、配管、継ぎ目金、取付時材)
 - ※車庫裏、2階裏の排水は対象外となります。
- 対象者
 - 岡山市内の主たる所有権または使用者で雨水貯留タンクを設置する方

●申請手続きの流れ

- ①申請 (申請書、申請料)
- ②補助金交付決定通知書 (交付決定)
- ③タンク購入 (補助金交付決定通知書に基づき)
- ④補助金等交付請求書 (申請書、申請料)
- ⑤補助金等決定通知書 (交付決定)
- ⑥実績報告 (申請書、申請料)

●補助金の支払い

申請書類など各種情報を紹介しています！

●申込・問い合わせ先

岡山市下水道課 岡 下水道受合室 (市役所庁舎4F) 電話番号: 086-922-1493
 岡山市下水道課 岡 下水道受合室 (市役所庁舎4F) 電話番号: 086-922-1124
 岡山下水道事務所 (備前・美作) 電話番号: 0866-728-3023

■申請状況

	R5 (9月末)	R4	R3	R2	R元	H30	H29	累計
申請件数	31件	43件	40件	28件	32件	36件	166件	376件

既存農業用水路を活用した事前水位調整

下流部



- 大雨が想定される場合に事前に農業用水路の水位を低下させ、水路の利水容量を一時的に貯水容量として使用し浸水対策として活用。

■事業概要

- 旭川合同堰からの取水を止め、下流の農業用水路の樋門を開けることで、事前の水位低下の取組を行っている。
- 事前水位調整を平成20年度頃から実施している。

■事業効果

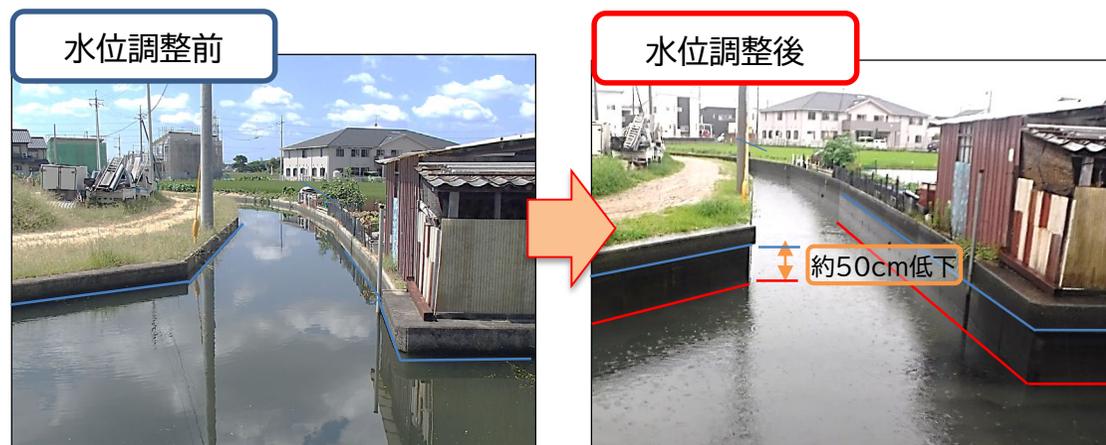
- 用水路の水位を約50cm低下させることで1ha面積当たり50m³の貯水容量を確保できる。
- 仮に、市街化区域全域で約50cm水位を低下させた場合、約52万m³の貯水容量を確保できる。

取組位置図
(右図記載の主要幹線用水路)



主要幹線用水路網図

実施状況(例)



- 池の内大池(岡山市管理)は農業用ため池として活用していたが、利水者が減少したため池底を掘り下げるなど治水容量を確保し、洪水調節池として転用。

■事業概要

- 農業用ため池として活用していた池の内大池を一級河川倉安川の調整池に転用。
- 池底を下げることによって、53,000m³の治水容量を確保した。

■事業効果

整備前の貯水量
利水47,000m³

↓ 池底を下げて容量を増加

整備後の貯水量
利水17,000m³+
治水53,000m³
=70,000m³

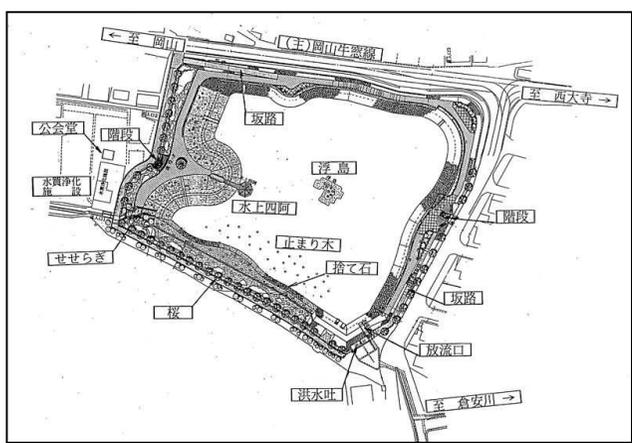
■写真



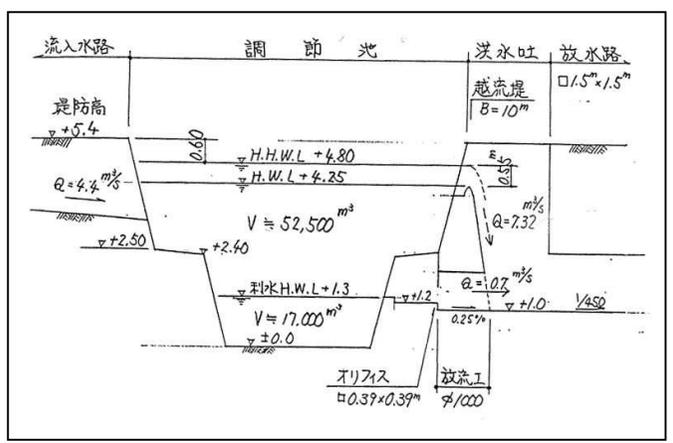
■位置図



■平面図



■断面模式図



- 条例に基づき、事業者による浸水被害の防止及び軽減を図るため、雨水流出抑制施設整備に対する協議の義務化。

■事業概要

- 平成29年3月に「岡山市浸水対策の推進に関する条例」を制定し、条例及び施行規則のなかで、3,000平方メートル以上の開発行為等について、雨水排水計画の協議を義務化。
(平成30年4月1日より開始)

■協議対象となる開発行為

- ア 都市計画法第4条第12項に規定する開発行為
- イ 建築物の建築(建築基準法第2条第13号に規定する建築)(新築・増築・改築・移転)
- ウ 駐車場の設置
- エ 土地の舗装(コンクリート等の不浸透性の材料で土地を覆うことをいい、ア又はウに該当するものを除く。)

■設置状況



■申請状況

	R5 (9月末時点)	R4	R3	R2	R元	H30	累計
申請件数	14件	13件	18件	11件	15件	7件	78件
面積(m ²)	202,985	120,421	199,149	60,997	92,688	43,073	719,314
容量(m ³)	9,494	4,272	10,045	1,258	2,304	753	28,424

開発行為や建築行為等を行う場合には、雨水排水計画について岡山市との協議が必要になりました。(3,000平方メートル以上)

岡山市では、近年、豪雨が一帯一帯と発生頻度が増加し、被害が拡大する傾向にあります。平成29年3月31日、岡山市浸水対策の推進に関する条例を制定し、条例及び施行規則のなかで、3,000平方メートル以上の開発行為等について、雨水排水計画の協議を義務化しました。

協議する事業を実施する方は、事前に雨水排水計画の協議を受ける必要があります。開発や建設に関するお問い合わせは、雨水排水課までお問い合わせください。

協議対象となる開発行為 (土地又は敷地の面積が3,000平方メートル以上) (開発行為)

- 一 建築物の建築(建築物の面積が3,000平方メートル以上)
- 二 駐車場の設置
- 三 土地の舗装(コンクリート等の不浸透性の材料で土地を覆うことをいい、ア又はウに該当するものを除く。)

雨水排水計画の協議手続

協議対象の開発行為(3,000平方メートル以上)を行う場合は、事前に雨水排水計画の協議を受ける必要があります。協議の手続は以下のとおりです。

1. 雨水排水計画の協議申請書の提出

2. 雨水排水計画の協議書の作成

3. 雨水排水計画の協議書の提出

4. 雨水排水計画の協議書の提出

5. 雨水排水計画の協議書の提出

6. 雨水排水計画の協議書の提出

7. 雨水排水計画の協議書の提出

8. 雨水排水計画の協議書の提出

9. 雨水排水計画の協議書の提出

10. 雨水排水計画の協議書の提出

11. 雨水排水計画の協議書の提出

12. 雨水排水計画の協議書の提出

13. 雨水排水計画の協議書の提出

14. 雨水排水計画の協議書の提出

15. 雨水排水計画の協議書の提出

16. 雨水排水計画の協議書の提出

17. 雨水排水計画の協議書の提出

18. 雨水排水計画の協議書の提出

19. 雨水排水計画の協議書の提出

20. 雨水排水計画の協議書の提出

21. 雨水排水計画の協議書の提出

22. 雨水排水計画の協議書の提出

23. 雨水排水計画の協議書の提出

24. 雨水排水計画の協議書の提出

25. 雨水排水計画の協議書の提出

26. 雨水排水計画の協議書の提出

27. 雨水排水計画の協議書の提出

28. 雨水排水計画の協議書の提出

29. 雨水排水計画の協議書の提出

30. 雨水排水計画の協議書の提出

31. 雨水排水計画の協議書の提出

32. 雨水排水計画の協議書の提出

33. 雨水排水計画の協議書の提出

34. 雨水排水計画の協議書の提出

35. 雨水排水計画の協議書の提出

36. 雨水排水計画の協議書の提出

37. 雨水排水計画の協議書の提出

38. 雨水排水計画の協議書の提出

39. 雨水排水計画の協議書の提出

40. 雨水排水計画の協議書の提出

41. 雨水排水計画の協議書の提出

42. 雨水排水計画の協議書の提出

43. 雨水排水計画の協議書の提出

44. 雨水排水計画の協議書の提出

45. 雨水排水計画の協議書の提出

46. 雨水排水計画の協議書の提出

47. 雨水排水計画の協議書の提出

48. 雨水排水計画の協議書の提出

49. 雨水排水計画の協議書の提出

50. 雨水排水計画の協議書の提出

51. 雨水排水計画の協議書の提出

52. 雨水排水計画の協議書の提出

53. 雨水排水計画の協議書の提出

54. 雨水排水計画の協議書の提出

55. 雨水排水計画の協議書の提出

56. 雨水排水計画の協議書の提出

57. 雨水排水計画の協議書の提出

58. 雨水排水計画の協議書の提出

59. 雨水排水計画の協議書の提出

60. 雨水排水計画の協議書の提出

61. 雨水排水計画の協議書の提出

62. 雨水排水計画の協議書の提出

63. 雨水排水計画の協議書の提出

64. 雨水排水計画の協議書の提出

65. 雨水排水計画の協議書の提出

66. 雨水排水計画の協議書の提出

67. 雨水排水計画の協議書の提出

68. 雨水排水計画の協議書の提出

69. 雨水排水計画の協議書の提出

70. 雨水排水計画の協議書の提出

71. 雨水排水計画の協議書の提出

72. 雨水排水計画の協議書の提出

73. 雨水排水計画の協議書の提出

74. 雨水排水計画の協議書の提出

75. 雨水排水計画の協議書の提出

76. 雨水排水計画の協議書の提出

77. 雨水排水計画の協議書の提出

78. 雨水排水計画の協議書の提出

79. 雨水排水計画の協議書の提出

80. 雨水排水計画の協議書の提出

81. 雨水排水計画の協議書の提出

82. 雨水排水計画の協議書の提出

83. 雨水排水計画の協議書の提出

84. 雨水排水計画の協議書の提出

85. 雨水排水計画の協議書の提出

86. 雨水排水計画の協議書の提出

87. 雨水排水計画の協議書の提出

88. 雨水排水計画の協議書の提出

89. 雨水排水計画の協議書の提出

90. 雨水排水計画の協議書の提出

91. 雨水排水計画の協議書の提出

92. 雨水排水計画の協議書の提出

93. 雨水排水計画の協議書の提出

94. 雨水排水計画の協議書の提出

95. 雨水排水計画の協議書の提出

96. 雨水排水計画の協議書の提出

97. 雨水排水計画の協議書の提出

98. 雨水排水計画の協議書の提出

99. 雨水排水計画の協議書の提出

100. 雨水排水計画の協議書の提出

雨水排水計画の協議手続

協議対象の開発行為(3,000平方メートル以上)を行う場合は、事前に雨水排水計画の協議を受ける必要があります。協議の手続は以下のとおりです。

1. 雨水排水計画の協議申請書の提出

2. 雨水排水計画の協議書の作成

3. 雨水排水計画の協議書の提出

4. 雨水排水計画の協議書の提出

5. 雨水排水計画の協議書の提出

6. 雨水排水計画の協議書の提出

7. 雨水排水計画の協議書の提出

8. 雨水排水計画の協議書の提出

9. 雨水排水計画の協議書の提出

10. 雨水排水計画の協議書の提出

11. 雨水排水計画の協議書の提出

12. 雨水排水計画の協議書の提出

13. 雨水排水計画の協議書の提出

14. 雨水排水計画の協議書の提出

15. 雨水排水計画の協議書の提出

16. 雨水排水計画の協議書の提出

17. 雨水排水計画の協議書の提出

18. 雨水排水計画の協議書の提出

19. 雨水排水計画の協議書の提出

20. 雨水排水計画の協議書の提出

21. 雨水排水計画の協議書の提出

22. 雨水排水計画の協議書の提出

23. 雨水排水計画の協議書の提出

24. 雨水排水計画の協議書の提出

25. 雨水排水計画の協議書の提出

26. 雨水排水計画の協議書の提出

27. 雨水排水計画の協議書の提出

28. 雨水排水計画の協議書の提出

29. 雨水排水計画の協議書の提出

30. 雨水排水計画の協議書の提出

31. 雨水排水計画の協議書の提出

32. 雨水排水計画の協議書の提出

33. 雨水排水計画の協議書の提出

34. 雨水排水計画の協議書の提出

35. 雨水排水計画の協議書の提出

36. 雨水排水計画の協議書の提出

37. 雨水排水計画の協議書の提出

38. 雨水排水計画の協議書の提出

39. 雨水排水計画の協議書の提出

40. 雨水排水計画の協議書の提出

41. 雨水排水計画の協議書の提出

42. 雨水排水計画の協議書の提出

43. 雨水排水計画の協議書の提出

44. 雨水排水計画の協議書の提出

45. 雨水排水計画の協議書の提出

46. 雨水排水計画の協議書の提出

47. 雨水排水計画の協議書の提出

48. 雨水排水計画の協議書の提出

49. 雨水排水計画の協議書の提出

50. 雨水排水計画の協議書の提出

51. 雨水排水計画の協議書の提出

52. 雨水排水計画の協議書の提出

53. 雨水排水計画の協議書の提出

54. 雨水排水計画の協議書の提出

55. 雨水排水計画の協議書の提出

56. 雨水排水計画の協議書の提出

57. 雨水排水計画の協議書の提出

58. 雨水排水計画の協議書の提出

59. 雨水排水計画の協議書の提出

60. 雨水排水計画の協議書の提出

61. 雨水排水計画の協議書の提出

62. 雨水排水計画の協議書の提出

63. 雨水排水計画の協議書の提出

64. 雨水排水計画の協議書の提出

65. 雨水排水計画の協議書の提出

66. 雨水排水計画の協議書の提出

67. 雨水排水計画の協議書の提出

68. 雨水排水計画の協議書の提出

69. 雨水排水計画の協議書の提出

70. 雨水排水計画の協議書の提出

71. 雨水排水計画の協議書の提出

72. 雨水排水計画の協議書の提出

73. 雨水排水計画の協議書の提出

74. 雨水排水計画の協議書の提出

75. 雨水排水計画の協議書の提出

76. 雨水排水計画の協議書の提出

77. 雨水排水計画の協議書の提出

78. 雨水排水計画の協議書の提出

79. 雨水排水計画の協議書の提出

80. 雨水排水計画の協議書の提出

81. 雨水排水計画の協議書の提出

82. 雨水排水計画の協議書の提出

83. 雨水排水計画の協議書の提出

84. 雨水排水計画の協議書の提出

85. 雨水排水計画の協議書の提出

86. 雨水排水計画の協議書の提出

87. 雨水排水計画の協議書の提出

88. 雨水排水計画の協議書の提出

89. 雨水排水計画の協議書の提出

90. 雨水排水計画の協議書の提出

91. 雨水排水計画の協議書の提出

92. 雨水排水計画の協議書の提出

93. 雨水排水計画の協議書の提出

94. 雨水排水計画の協議書の提出

95. 雨水排水計画の協議書の提出

96. 雨水排水計画の協議書の提出

97. 雨水排水計画の協議書の提出

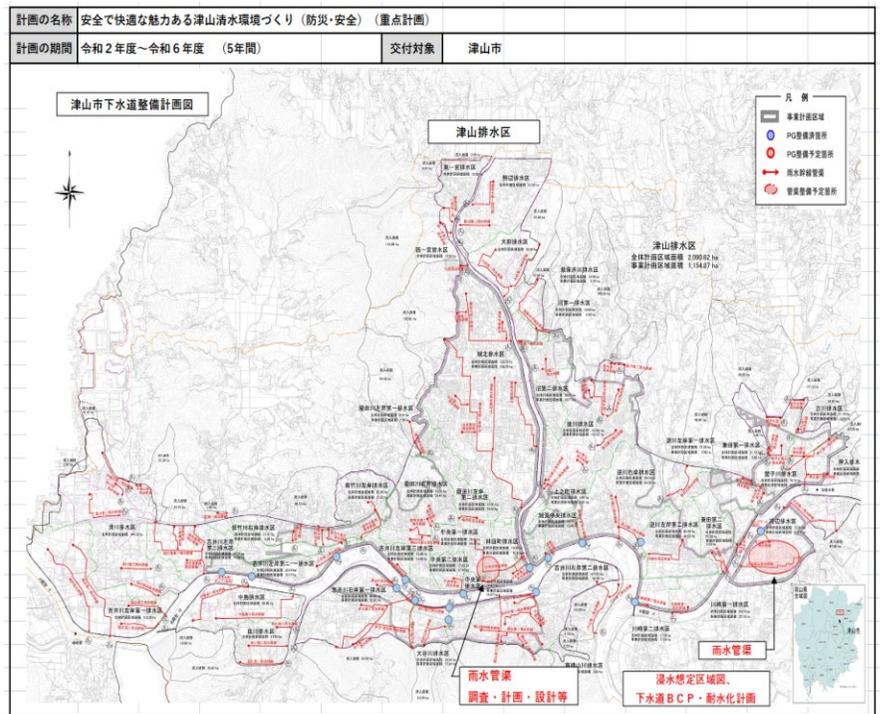
98. 雨水排水計画の協議書の提出

99. 雨水排水計画の協議書の提出

100. 雨水排水計画の協議書の提出

● 雨水排水路の断面拡大を実施。

- 市内のポンプゲートは、令和4年度に完了。雨水幹線の改修を実施。
- 平成10年に発生した台風10号のような集中豪雨を想定の上、施工されており、強制的な内水排除と浸水想定区域の安全性を確保できる

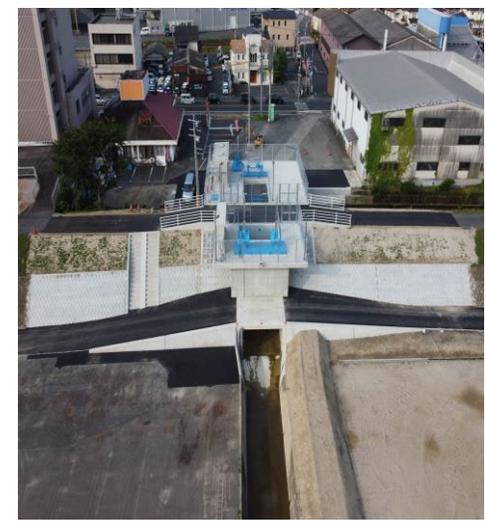


下水道整備計画図

施工前(第2ポンプゲート)



施工後



津山浄化センター

- 大雨時の流出量を抑制するため、水田の排水口に調整板(堰板)を設置し、雨水貯留能力を高め、下流域の浸水被害リスクを低減。

取組の経緯

- 県営基盤整備事業(農業競争力強化農地整備事業H30～R5)の実施に合わせて、市が主導して斎富をまもる会の活動範囲をモデル地区として、田んぼダムの取組を推進。
- R3年7月、水田7haに30枚の田んぼダム用堰板を設置。
- 斎富をまもる会では、R6年度までに23haで田んぼダムに取組予定(基盤整備面積の92%)



堰板(有り)



堰板等設置風景①



堰板(無し)



堰板等設置風景②

取組内容

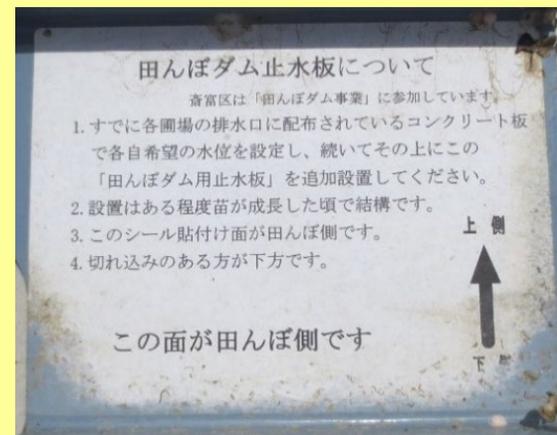
- 田んぼダム用の堰板は市補助事業により無償提供。市が兵庫県の取組を参考に、地元鉄工所と相談して製作。
形状:コの字型、材質:SS製(鋼材、曲がりに強い)
規格:B450mm×H100mm(排水柵の幅450mmより)
開口部B200mm×H50mm
- 通常管理は営農者、非かんがい期における堰板管理(保管)は活動組織が担当。
- 今後、斎富をまもる会をモデル地区として、基盤整備済み農地で取組を拡大し、他地域での推進を図り、防災・減災意識の向上、防災体制強化につなげる。



堰板(表面)



堰板(裏面)



設置方向を間違えないよう代表がシールを作成して添付。「この面が田んぼ側です」

- 大雨時の流出量を抑制するため、農業用ため池の洪水吐より下に排水樋門を設置し、大雨時に常に一定量の排水をすることで雨水貯留能力を高め、下流域の浸水被害リスクを低減。

取組の経緯

- 大規模住宅団地の下にある岩田大池は、農業用防災重点ため池であるが、大雨時には越流堰を超え、下流の住居地域にたびたび浸水被害を及ぼしている。
- 関係地区との調整により、既に低水管理を行っているが、洪水吐から下に排水樋門がないため、雨水を貯留させながら一定量の雨水を排水することができない。



岩田大池の位置図(取組箇所)



岩田大池



ため池下流での浸水状況(平成30年7月豪雨時)

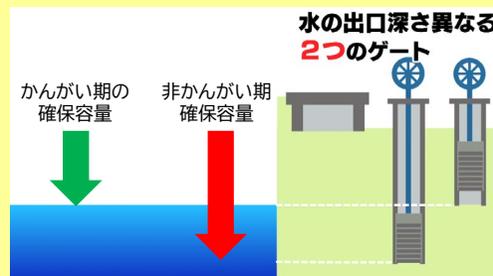


取組内容

- 洪水吐を超えると下流地域が浸水するリスクが高まるため、できるだけ超えないようにする取組みとして、大雨時に一定量の雨水を排水することで、水位上昇を抑制し、浸水リスクの軽減を図る。
- 洪水吐から下に2門の排水樋門を設置し、かんがい期には上段樋門を開け、大雨時にはそこから一定量の雨水を排水し、水位上昇を抑制し、雨水貯留能力を高める。また台風シーズンなどの非かんがい期において、大雨が予想される場合には、受益者と協議を行い、下段樋門を開け事前放流を行うことにより、雨水貯留能力を高める。



岩田大池の洪水吐と排水樋門(下流側から)



排水樋門と確保容量の関係



岩田大池の洪水吐と排水樋門(上流側から)

- 消防団や地域の方に貸し出し、浸水被害の減少、浸水したときの早期復旧を目的に配備。

【本庁、支所等に配備】

- ・吉野川流域を中心に美作市役所本庁、4支所、消防本部、美作市浄化センターに16台を配備。

【効果】

- ・浸水被害の減少や浸水時における早期復旧及び避難時間の確保させることができる。

【配備時期、今後の展望】

- ・令和元年度配備
- ・継続的に効果を検証し、台数、配備先、規格等を検討していく。



訓練の様子



ポンプ操作講習

- 河川水位の上昇により排水が出来なくなり内水が発生した場合の被害拡大を防止するため排水を行うポンプを設置し被害の軽減を図る。

・美咲町塚角地区及び周佐地区を対象に内水排水ポンプを計12箇所設置した。(R2～R3実績)

・【設備】

○大型エンジンポンプ φ150mm 6台(設置)

吐出し量3.3m³/min 全揚程28m 運転時間3.0時間(満タン)

φ100mm 6台(移動式)

吐出し量1.4m³/min 全揚程20m 運転時間2.0時間(満タン)

・【管理】

○管理については地元自治会等へ依頼(ポンプ点検、排水ゲート、保守他)

・【位置図等】

塚角地区

φ150mm:4台

φ100mm:4台

周佐地区

φ150mm:2台

φ100mm:2台



※出典:国土地理院地形図



設置状況
(φ150mm)



排水ポンプの取扱、操作方法の説明状況

- 河川水位の上昇により排水が出来なくなり内水が発生した場合の被害拡大を防止するため、排水機場の整備(新設3箇所)することにより、内水被害のリスク軽減を図る。

・美咲町藤原地区を対象に内水排水機場(3箇所)を整備した。流域面積は約5.56ha (R2~R4実績)

【藤原1号ゲートポンプ】(R4.4完成)

所在地：美咲町藤原361-2

敷地面積：122.64㎡

排水量：0.2㎡/秒×2台=0.4㎡/秒

ポンプ規格：φ300mm

・【藤原2号ゲートポンプ】(R4.3完成)

所在地：美咲町藤原118-2

敷地面積：31.86㎡

排水量：0.2㎡/秒×1台=0.2㎡/秒

ポンプ規格：φ300mm

・【藤原1号ゲートポンプ】(R2.11完成)

所在地：美咲町藤原361-2

敷地面積：122.64㎡

排水量：0.2㎡/秒×2台=0.4㎡/秒

ポンプ規格：φ300mm



藤原1号ゲートポンプの取扱、操作方法の説明状況

- 岡山県では、土砂の堆積や繁茂した樹木により、川の流れが阻害されている箇所について、「河道内整備実施計画(R2.4)」に基づき、優先度の高い箇所から、効果的・効率的に河道内整備(河道掘削・樹木伐採)を行い、浸水リスクを低減。

【河道内整備実施計画】

河道内整備が必要な箇所を明確化し、効果的・効率的に、河川の流下能力の維持・向上を図る

河道内整備のイメージ



優先度の評価

河道内整備(河道掘削、樹木伐採)を、これまで以上に効率的、効果的に実施するため、**箇所毎に影響度と重要度から優先度を評価し、優先度の高い箇所から対策を実施する。**

【影響度の評価】

河道内の堆積土、支障木が流水に与える影響(阻害率)により評価



■影響度の判定

影響	影響の度合
特に大きい	阻害率が概ね30%以上の状態
大きい	阻害率が概ね15%以上の状態
小さい	阻害率が概ね15%未満の状態

【重要度の評価】

沿川の浸水リスクや背後地利用状況等により評価

■重要度の判定指標[例]

指標	指標の概要
浸水発生ポテンシャル	近年の浸水実績や重要水防箇所の指定状況等により判定
被害ポテンシャル	背後地の人家、防災施設等の立地状況により判定
箇所特性	市町村からの要望や有堤・掘込河道の別により判定
その他	発生土の受け入れ先の確保等により判定

【優先度の評価】

影響度および重要度を総合的に判定し、優先度を3段階で評価する。

ランク	分類	判定の概要
A	緊急対策	優先度が特に高く緊急的に対策が必要な箇所
B	要対策	優先度が高く対策が必要な箇所
C	監視	当面は経過観察する箇所



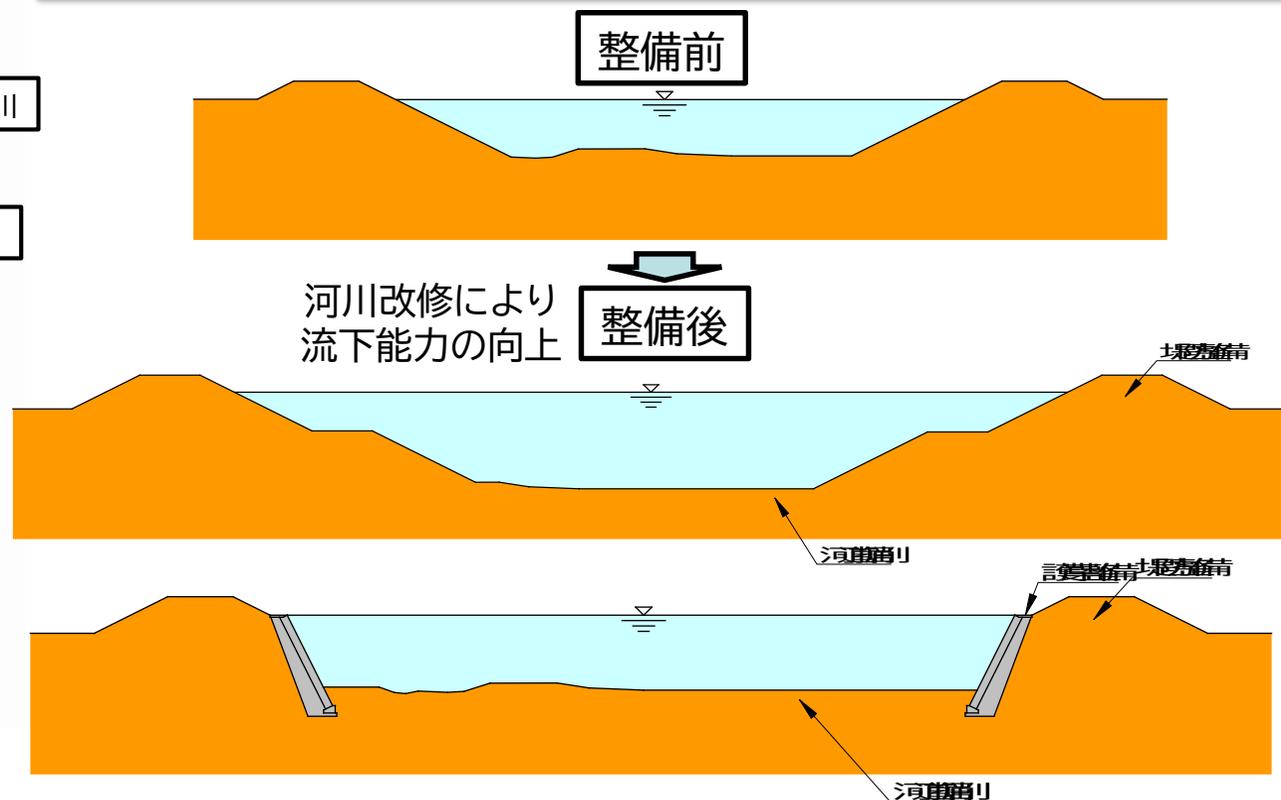
⇒ランクA箇所の解消、ランクB箇所の延長を約3割削減(R2~R6)

河川改修による浸水被害の防止・軽減

- 吉井川水系吉井川(中上流部)、吉野川、滝川、皿川、宮川、広戸川では、これまでの水害を契機として浸水被害を防止・軽減するための河川改修を実施し、治水安全度の向上を図る。



- 堤防整備、護岸整備、河道掘削などにより河川の流下能力を向上させ、浸水被害の解消を図る。
- 河川改修に伴い改築が必要となる、橋梁や堰などの整備を行う。



河川改修による浸水被害の防止・軽減

流域全体

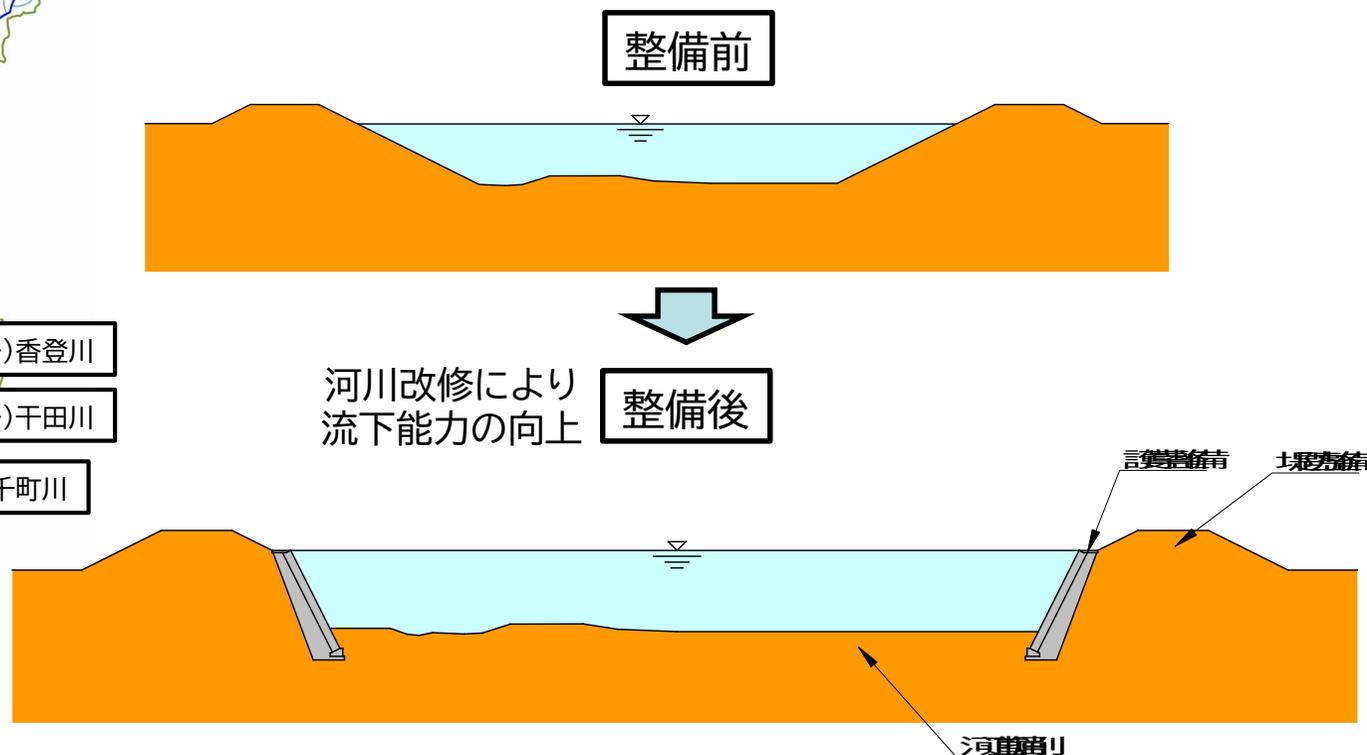


- 吉井川水系千町川、干田川、香登川では、これまでの水害を契機として浸水被害を防止・軽減するための河川改修を実施し、治水安全度の向上を図る。



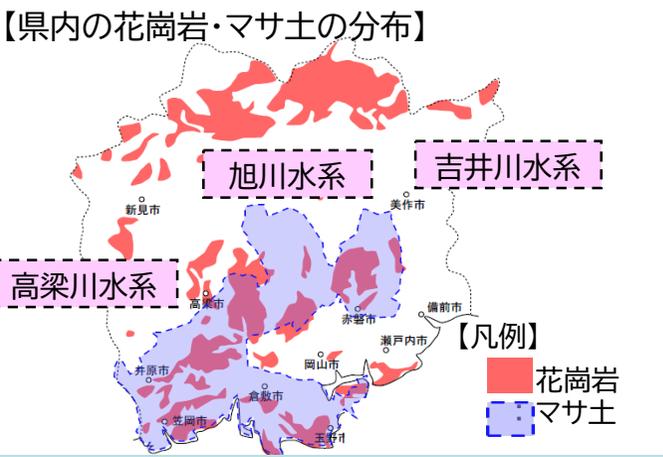
位置図

- 堤防整備、護岸整備、河道掘削などにより河川の流下能力を向上させ、浸水被害の解消を図る。
- 河川改修に伴い改築が必要となる、橋梁や堰などの整備を行う。



※現地の状況、計画により横断形状は異なります。 13

- 砂防堰堤や溪流保全工等の整備により、河床洗掘や溪岸浸食を防止し、下流域への土砂や流木の流出を抑制。



- 平成30年7月豪雨では、県下の広範囲での土砂災害により、土砂や流木の流出が発生している。さらに、令和元年9月には、新見市で局地的豪雨により土砂災害が発生し、下流域へ土砂が流出する被害が生じた。気候変動に伴う土砂災害の激甚化・頻発化が懸念されている。

- 土砂災害が発生しやすい花崗岩・マサ土が県内に広く分布(県土面積の約40%)。
- 各水系で、土砂流出対策施設整備(砂防堰堤等)が必要



[被害事例]新見市局地豪雨被害(令和元年9月)

被害状況

- 被災家屋(全壊)
- 新見保育所
- 伯備線
- JR新見駅
- 高梁川
- 土砂氾濫区域

河道埋塞状況

- 流域保全上重要な水系の上流域に存する保安林において、水源のかん養や土砂流出防止機能等の高度発揮に資するために治山施設を整備。

取組水系
吉井川、旭川、高梁川



治山ダム設置前



溪流内の堆積土砂



治山ダム設置後(イメージ)



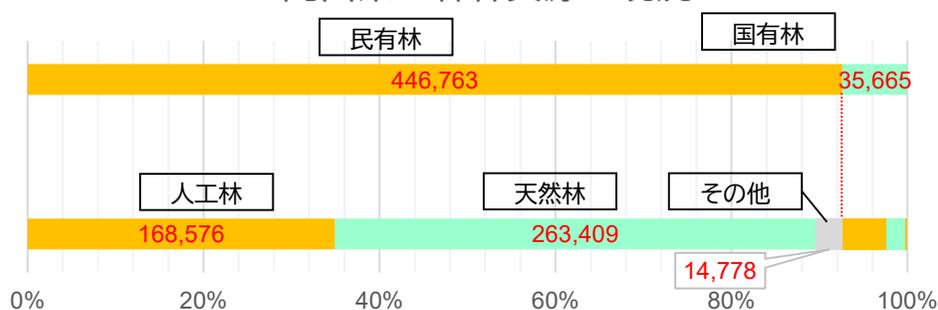
治山ダムによる土砂流出防止効果事例



保安林内の荒廃が進んだ溪流内に治山ダムを設置し、下流域への土砂流出を防止する。

- 民有林において、間伐等適切な森林整備を推進することにより、洪水緩和や水質浄化といった水源の涵(かん)養や、土砂崩れの防止など森林の有する多面的機能を発揮。

岡山県の森林資源の現況 単位:ha



※四捨五入のため計が合わない場合がある。



間伐直後の森林と下層に植生が生育している森林

「21おokayama農林水産プラン(H31.2)」「21おokayama森林・林業ビジョン(改訂版R2.3)」に基づき、森林整備の適正な推進を図ることとしています。

計画名	目標	面積 (ha)	備考
プラン	間伐面積	23,800	2019~2023年度の累計
ビジョン	利用間伐面積	2,350	2030年度



高性能林業機械を利用した造材・運材

森林の土壌が雨水を浸透させる能力(浸透能)は、草地の2倍、裸地の3倍にも及んでいる。

浸透能の比較[裸地79mm/h、草地128mm/h、森林258mm/h]

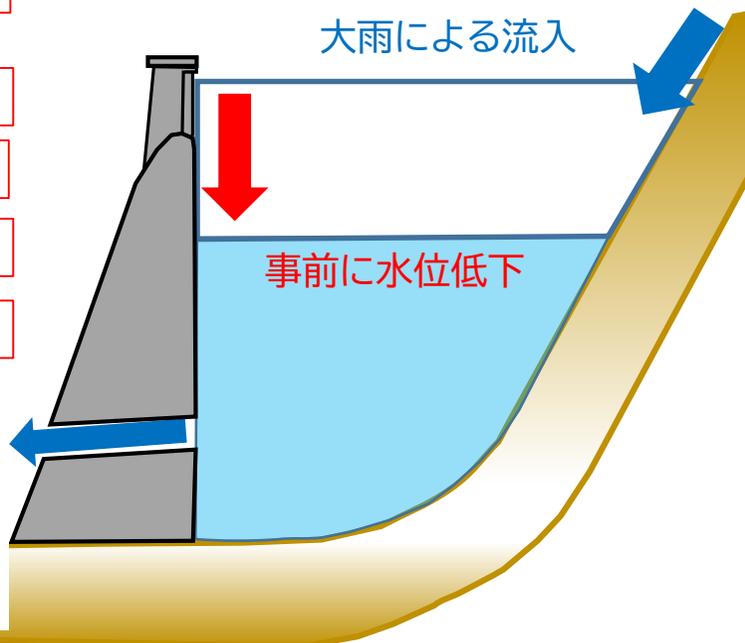
森林土壌に浸透した雨は、様々な経路をたどって川にゆっくりと流れ出ていくことから、降雨時における川の流量のピーク(降雨に伴って川の水かさが増していったときの最大値)を低下させたり、ピークの発生を遅らせるなどの働きがあり、これらは洪水の緩和機能と呼ばれ、特に、中小規模の洪水の場合に発揮されると考えられている。

- 大雨が予想される場合に、あらかじめ水位を下げることで、ダムの利水容量を一時的に貯水容量として使用し洪水調節機能を発揮。



- 農業用ダムの水位を1.0m低下させることで、貯留面積1ha当たり1万m³の貯水容量を確保できる。

- 令和2年の出水期から吉井川水系治水協定を締結し、利水に影響のない範囲での事前放流等の取組を推進

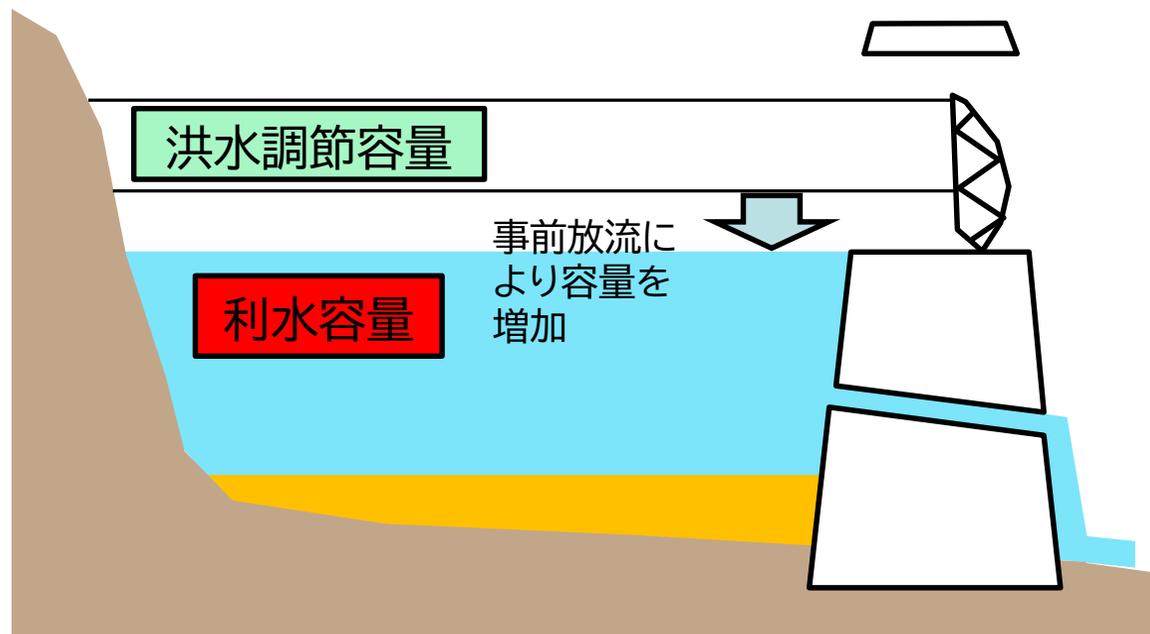


取組ダム	取組機関
黒木ダム	岡山県
久賀ダム	美作市
香々美ダム	鏡野町
日笠ダム	和気町
柿ヶ原ダム	美作市
長原ダム	美咲町
滝山ダム	赤磐市
瀧の宮ダム	美作市

- 吉井川水系の補助ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用するため、通常の洪水調節に加えて、事前放流により、一時的に洪水を調節するための容量を、利水容量から確保。

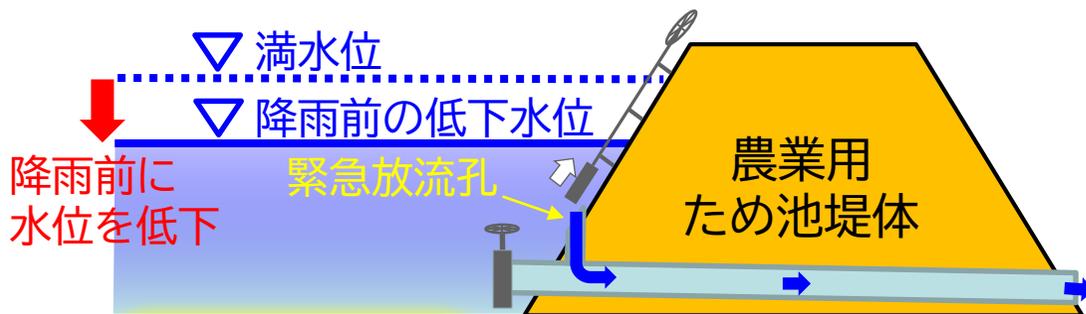


- 令和2年に吉井川水系治水協定を締結し、利水者の協力のもと、事前放流の取組を推進。
- ダムの貯水位を事前に目標水位まで低下させることで、一時的に洪水調節に使用できる容量が、約32万m³増加する。



- 大雨が予想される場合や非かんがい期に、水位を下げることにより、ため池の利水容量を一時的に貯留する容量として使用する取組を検討。

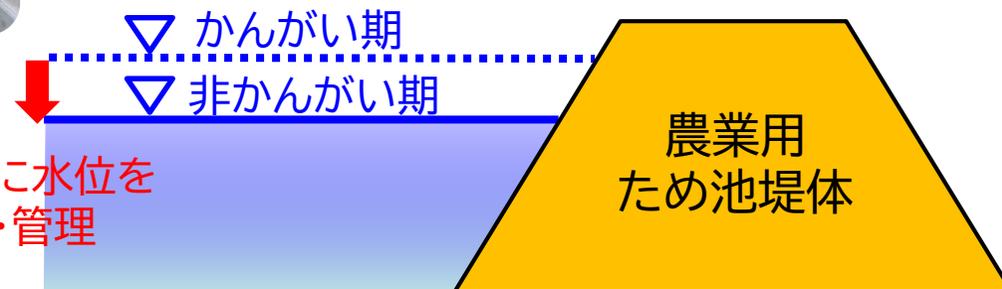
●事前の水位低下のイメージ



- 利水に影響のない範囲で、農業用ため池の水位を下げしておくことで、雨水を一時的に貯留する容量が確保される効果が期待できる。

- 農業用ため池を0.5m低下させることで、貯留面積1ha当たり5千m³の容量を確保できる。

●低水管理のイメージ



- 令和3年度～ 改修を実施するため池を対象に、流域治水の取組を検討するよう市町村の取組を促進。

- 過密化し、表土が流出するなど水土保持機能が低下した保安林の整備等(間伐、丸太筋工)を実施し、森林の持つ機能の適切な発揮を促進。
※吉井川流域

【本数調整伐の実施箇所】

美作市 立木津谷国有林 本数調整伐 76.84ha

○取組状況 平成31年度～令和2年度 立木津谷国有林保安林整備事業



本数調整伐(間伐)の完了状況



丸太筋工の完了状況

【治山施設：(R5～R10計画分)】

津山市 黒木国有林 溪間工1箇所、山腹工4箇所
大谷山国有林 山腹工2箇所
津川山国有林 山腹工 1箇所

本数調整伐

過密化し、表土が流出するなど水土保持機能が低下した保安林の整備を実施し、これら機能の回復を図ります。
愛媛県



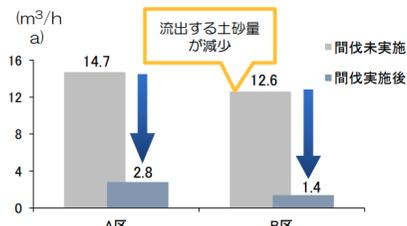
本数調整伐の実施



筋工・柵工を組み合わせた森林整備

■間伐による土砂流出抑制効果等

間伐により下層植生を繁茂させ、降雨に伴う土壌流出を抑制。



出典：恩田裕一編「人工林荒廃と水・土砂流出の実態」(2008)
※土砂量：2006年6月～11月の6ヶ月間、総雨量：1,048mm

本数調整伐イメージ ※林野庁HPより引用

森林の整備による洪水緩和機能の適切な発揮

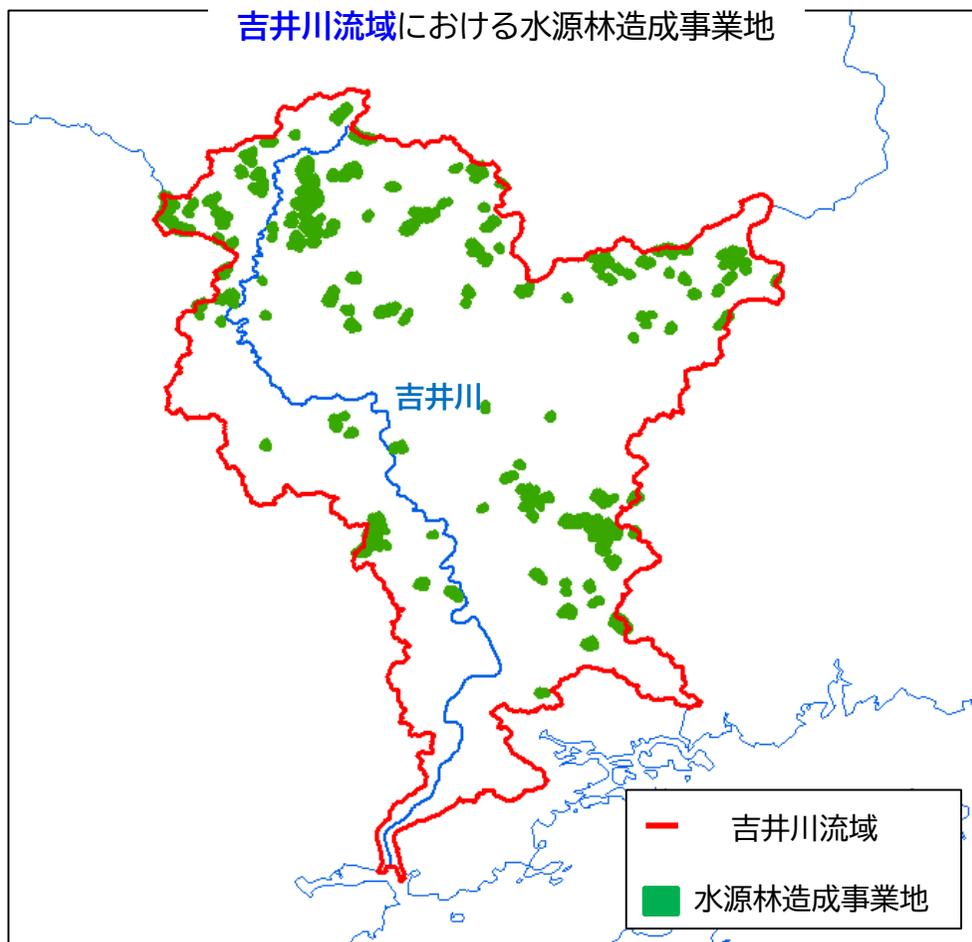
流域全体



(国研)森林研究・整備機構
森林整備センター

- 当センターが実施する水源林造成事業は、分収造林契約を締結した奥地水源地域の民有保安林において、針広混交林等の森林を整備することにより、森林の公益的機能の高度発揮を図る事業。
- 吉井川流域内の水源林造成事業地は約4,500ha(240箇所)であり、令和5年度は除間伐等の森林整備110haを実施。

吉井川流域における水源林造成事業地



森林整備実施イメージ



除伐実施状況



間伐実施状況



間伐実施前



間伐実施後

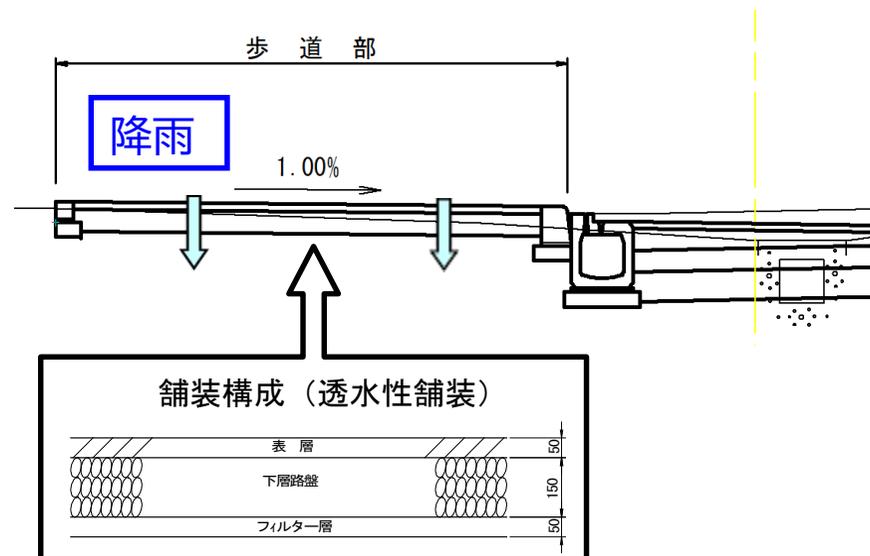
【効果】取組実施により樹木の生長や下層植生の繁茂が促され、森林土壌等の保水力の向上や土砂流出量の抑制が期待される
【実施期間】令和3年度～（従来から継続的に実施）

- 雨水を地盤に浸透させ、下水や河川への流出量を抑制すると共に、流出を遅らせる。

<位置図>



- ・歩道上の水溜まり防止を目的に透水性舗装を採用。
- ・近年では、令和2年度の香登西歩道整備工事で施工しています。



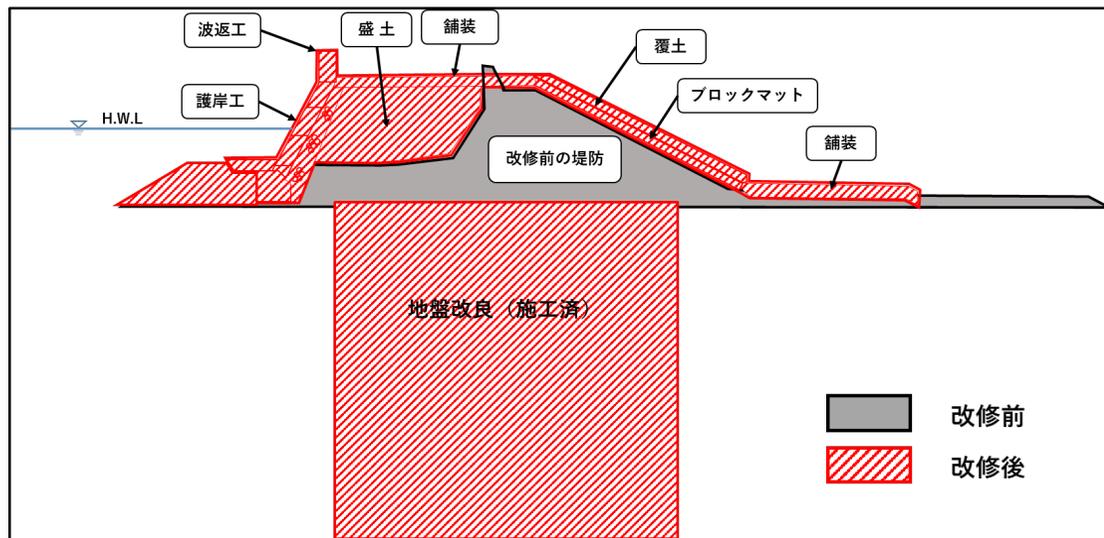
吉井川河口部の築堤(高潮対策・耐震対策)

流域全体

- 吉井川河口部において、高潮等による災害発生を防止又は軽減させるため、高潮堤防を整備。
- また、南海トラフ巨大地震に備えるため、必要な耐震対策を実施。

実施場所

- ・ 九蟠地先(右岸) : -0.3k~0.2k【整備箇所1】
- ・ 西幸西地先(左岸) : -0.7k~0.0k【整備箇所2】
- ・ 西幸西地先(左岸) : 0.5k~1.8k【整備箇所3】



九蟠地区 整備断面のイメージ図



高潮対策区間(九蟠・西幸西地区)



高潮被害状況
(平成16年8月:西幸西地先)



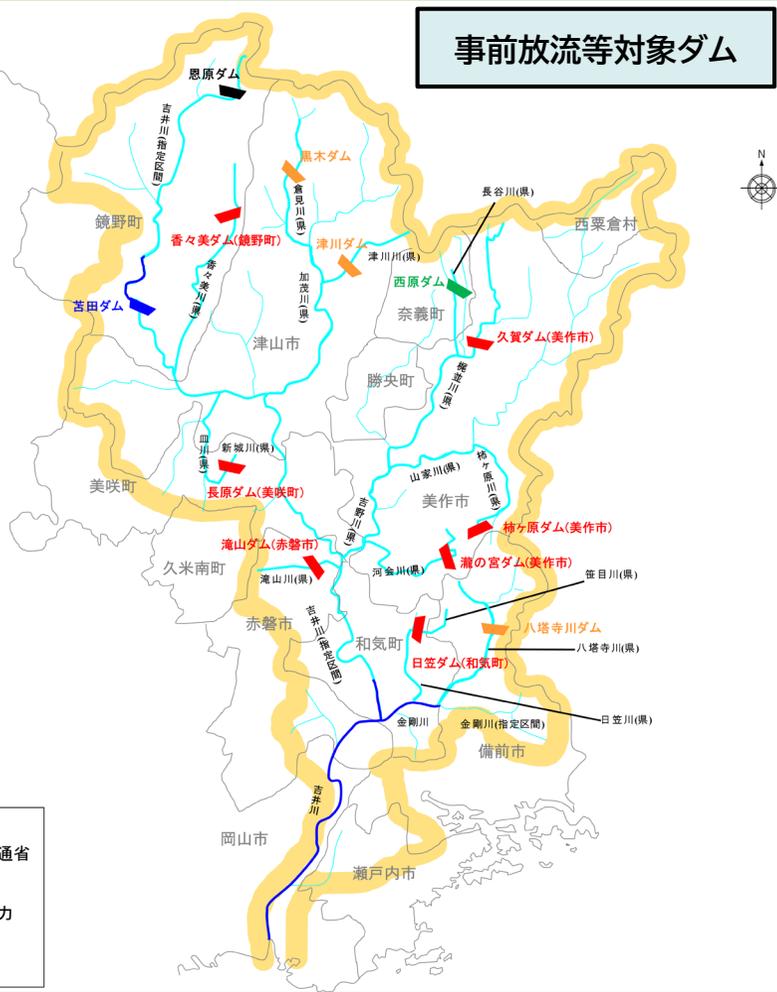
耐震対策の施工状況
(九蟠地区)

ダムの事前放流に関する治水協定の締結、事前放流の実施

流域全体

- 吉井川水系治水協定(令和2年5月29日締結)に基づき、13ダムにおいて令和2年度の出水期から事前放流等に取り組み、河川における水害の被害軽減を図っている。

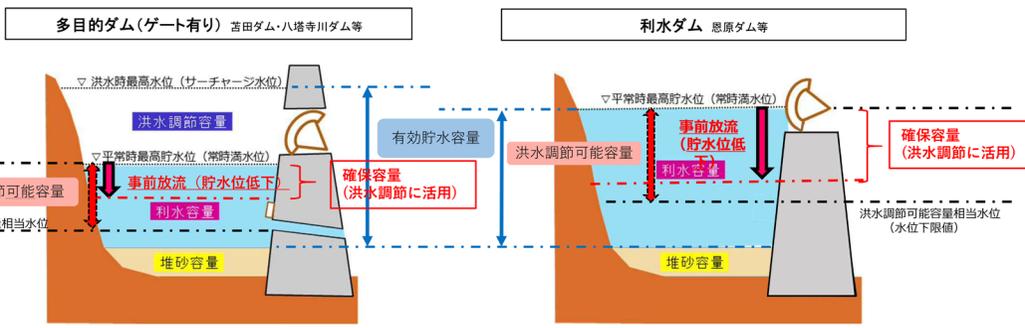
事前放流等対象ダム



ダム名	○: 多目的ダム ●: 利水ダム	管理者
苦田ダム	○	国土交通省
八塔寺川ダム	○	岡山県
津川ダム	○	岡山県
西原ダム	●	農政局(土地改良区)
黒木ダム	●	岡山県
久賀ダム	●	美作市
香々美ダム	●	鏡野町
日笠ダム	●	和気町
滝山ダム	●	赤磐市
長原ダム	●	美咲町
柿ヶ原ダム	●	美作市
瀧の宮ダム	●	美作市
恩原ダム	●	中国電力(株)

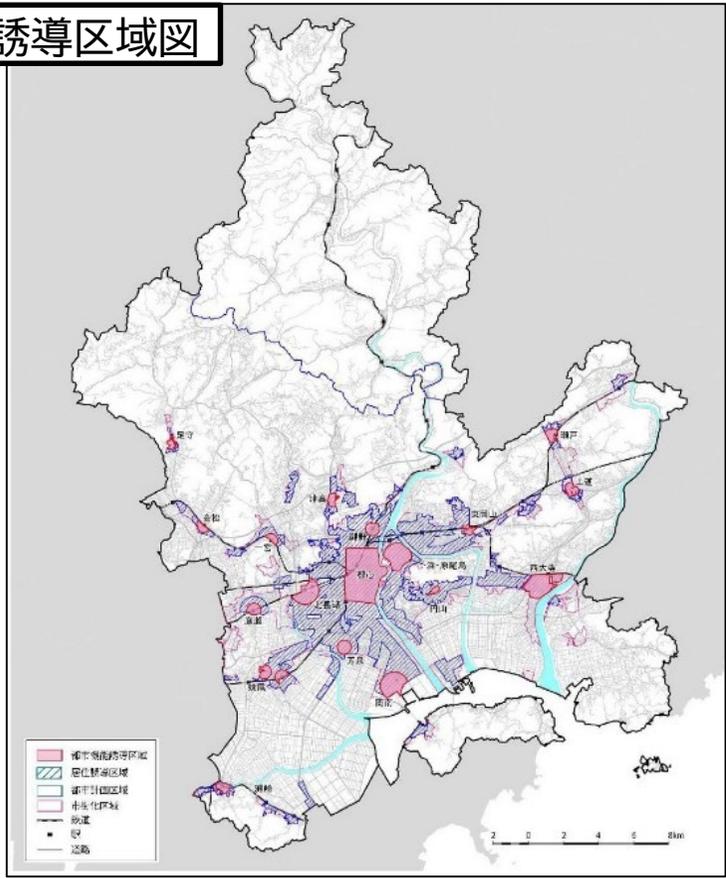
・事前放流等対象ダムは、
国管理1ダム、県管理3ダム、
中国電力(株)管理1ダム、農政局管理1ダム及び
自治体管理7ダムの計13ダム

・既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限
活用出来るよう、利水容量等の一部を事前に放
流し、洪水調節に活用(以下イメージ図)



- 都心と各地域の拠点とが利便性の高い公共交通で結ばれた「コンパクトでネットワーク化された都市づくり」を進めるため「岡山市立地適正化計画」を策定。
- 従来の都市計画の規制を前提に、「都市機能誘導区域」や「居住誘導区域」を定め、届出制度などの誘導手法を通じ、長期的な時間軸の中で都市機能や居住を誘導することで、緩やかに都市をコントロール

誘導区域図



■ 評価指標の設定

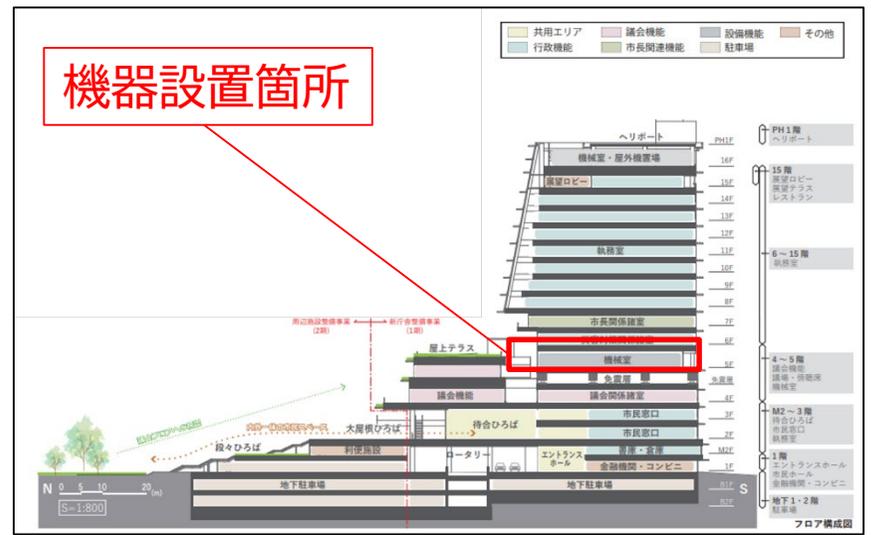
指標	基準値 (平成27年)	目標値 (令和20年)
居住誘導区域内人口密度	58.4人/ha	60.0人/ha
自宅から都心や身近な拠点に公共交通で30分以内に行ける人口	30.3万人 (総人口の42%)	36.1万人 (総人口の51%)

- 都市再生特別措置法に基づく「岡山市立地適正化計画」を策定し、令和3年3月15日から届出制度の運用を開始。
- 2階床下部分を超える浸水(3m以上)が想定される区域は、垂直避難だけでは生命を守ることが困難であることから居住誘導区域に含めない。

- 水害リスクを回避し、業務継続が可能な防災拠点機能を確保する。

■事業概要

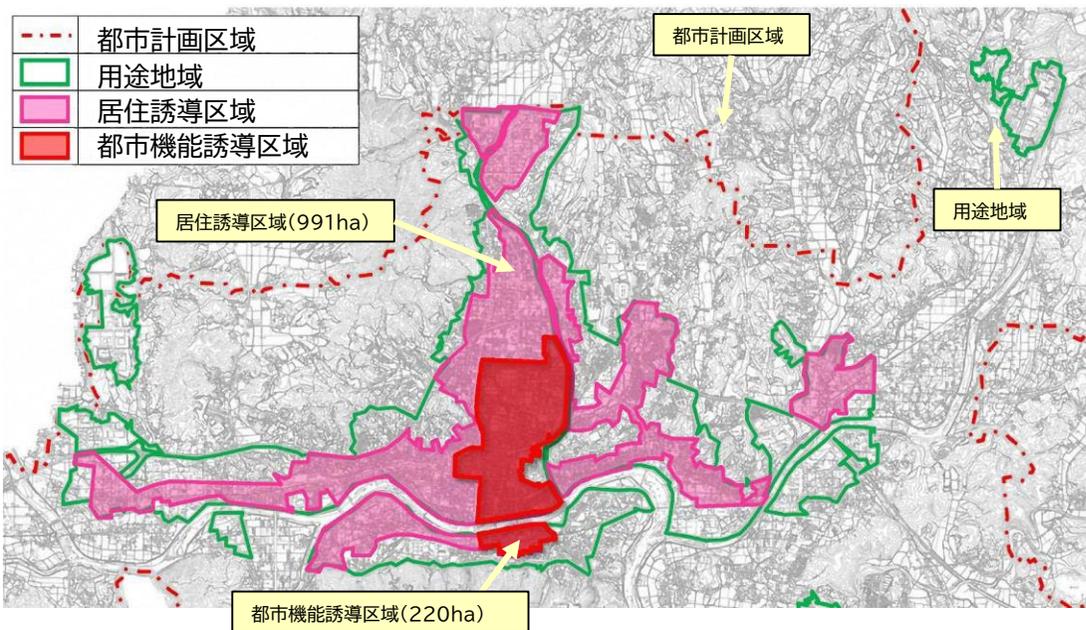
- 内水浸水想定高さ(+200 mm未満)より1階床を高く設定
- 主要な設備機器は浸水の恐れがない5階に配置
- 駐車場出入口へ止水板を設置し、地階の浸水に備える。



■事業効果

- 災害対応の中心となる災害対策本部機能、災害時優先業務実施に必要な諸機能が持続可能となる防災拠点として整備し、市民にとって安全・安心のよりどころとなる災害に強い庁舎を目指す。

- 土砂災害警戒区域等の災害危険区域や2.0m以上の浸水想定区域を居住誘導区域から除外し、安全・安心でコンパクトなまちづくりを推進。
- 区域の整備は、令和元年～令和22年の期間で実施(概ね5年ごとに見直し)



◆居住誘導区域の基本的な考え方

人口減少の中にあっても一定のエリアで人口密度を維持し、市民生活が持続的に確保されるように居住を誘導すべき区域。

◆都市機能誘導区域の基本的な考え方

医療・福祉・商業等の都市機能を都市の拠点に誘導及び集約し、各種サービスの効率的な提供を図る区域。

◆浸水想定区域との関係

浸水深が2.0m以上の区域は居住誘導区域を設定しない。

◆ハード・ソフト対策

浸水想定区域(2.0m以下)の一部居住誘導区域では、河川改修等によって安全性が向上しており、市発行のハザードマップで災害に対する備え等について啓発している。

- 災害発生時における地域住民への迅速かつ的確な情報伝達体制を確立するため、市内全域にデジタル防災行政無線(同報系)を整備する。

【整備箇所】

市内全域(市役所、総合支所、消防組合、市内各所)

【整備内容】

親局、中継局、遠隔制御局、屋外拡声子局、再送信子局、戸別受信機など

【実施期間】

整備期間;令和2年度～令和4年度、運用開始;令和5年度～



防災集団移転検討支援

- 災害危険エリアからの移転を促進する防災集団移転促進事業を実施する際は、地域住民の合意形成が不可欠である。このため、事業主体となる市町村への制度の周知や情報交換、課題の共有等を行う。

防災集団移転促進事業の概要

自然災害が発生した地域又は災害のおそれのある区域において、地域が一体となって居住に適当でない地域からの住居の集団的移転を促進することを目的とした、住宅団地の整備、住居の移転、移転元地の買取等に対し事業費の一部を補助

【事業の概要】

施行者
市町村、都道府県（市町村からの申出に基づく）、都市再生機構（自治体からの委託に基づく）

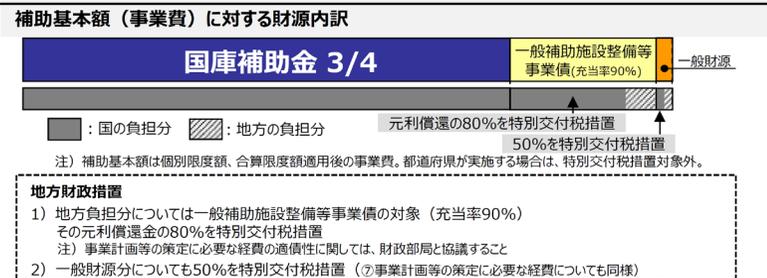
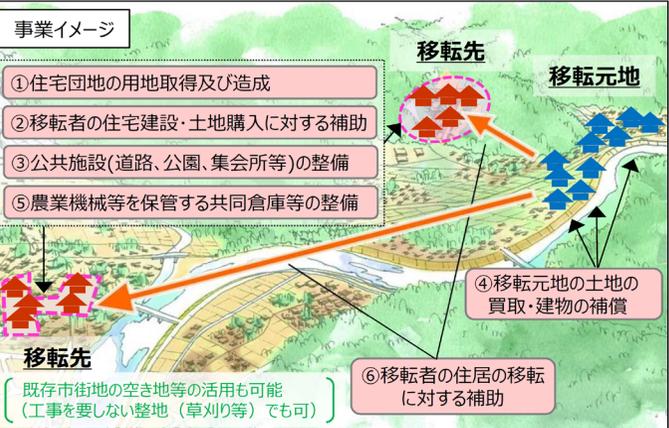
移転元地（移転促進区域）
自然災害が発生した地域又は災害のおそれのある区域（※1）
※1 災害危険区域、浸水被害防止区域、地すべり防止区域、土砂災害特別警戒区域、急傾斜地崩壊危険区域

移転先（住宅団地）
5戸以上（※2）かつ移転しようとする住居の数の半数以上
※2 ただし、以下の区域以外からの移転については10戸以上
浸水想定区域、地すべり防止区域、急傾斜地崩壊危険区域、火山災害警戒地域、土砂災害警戒区域、浸水被害防止区域、津波災害警戒区域

【国庫補助】（補助率 ①～⑥：3/4，⑦：1/2）

補助対象経費区分	右以外の場合	事前移転（※3）の場合
補助対象経費（①～⑦）の合計	合算限度額有り	-
① 住宅団地の用地取得及び造成（分譲の場合は補助対象外）	限度額有り	限度額有り
② 移転者の住宅建設・土地購入に対する補助（住宅ローンの利子相当額）	限度額有り	限度額有り
③ 住宅団地に係る公共施設の整備	限度額有り	限度額有り
④ 移転元地の土地の買取・建物の補償	-	限度額有り
⑤ 農業機械等を保管する共同倉庫等の整備	限度額有り	限度額有り
⑥ 移転者の住居の移転に対する補助	限度額有り	限度額有り
⑦ 事業計画等の策定に必要な経費	-	-

※3【事前移転の要件】
イ 流域治水プロジェクトなど、地域の安全確保に資する施策を推進するための計画に明記された事業であること
ロ 移転元地防御のための施設整備（ハード整備）を行わず、必要最低限のインフラ整備に限定すること
ハ 移転に要する事業費が堤防などのハード施設のトータルコストを上回らないこと



取組

【実施期間】令和3年度～

- ・市町村説明会の実施。
- ・要請のある市町村へ個別の支援を行う。



効果

市町村が防災集団移転促進事業への理解を深めることにより、地元住民とともに必要な検討を進めることが可能となる。

- 建物の把握など災害リスクを適切に評価できる都市情報に基づく都市計画ができるように県が都市計画基礎調査を行うとともに、市町が作成を行う立地適正化計画について助言等の支援を実施。

都市計画基礎調査とは

都市計画法第6条に基づき、都市における人口、産業、土地利用、交通などの現況及び将来の見通しを定期的(概ね5年毎)に把握し、客観的・定量的なデータに基づいた都市計画の運用を行うための基礎となる調査である。
 令和2年9月の都市再生特別措置法の改正に伴い、建築物の高さ等の調査項目の追加が行われた。

都市計画基礎調査実施要領

調査項目	
①人口	C0101 人口規模
	C0102 DID
	C0103 将来人口
	C0104 人口増減
	C0105 通勤・通学移動
②産業	C0201 産業・職業分類別就業者数
	C0202 事業所数・従業者数・売上金額
③土地利用	C0301 区域区分の状況
	C0302 土地利用現況
	C0304 宅地開発状況
	C0305 農地転用状況
	C0306 林地転用状況
	C0307 新築動向
	C0309 農林漁業関係施策適用状況
追加(C9999) 法適用現況	
④建物	C0401 建物利用現況
⑤都市施設	C0501 都市施設の位置・内容等
	C0603 鉄道・路面電車等の状況
	C0604 バスの状況
⑥公害及び災害	C0901 災害情報

都市情報の例

●建物利用現況
 (建物高さ別現況図)
 ・各建物について、高さ別に着色した図面を作成。(下図はイメージ)
 (〇〇市(基準日:〇〇年〇〇月〇〇日現在))

●建物構造別現況図
 (建物構造別現況図)
 ・各建物について、木造・非木造の別に着色した図面を作成。(下図はイメージ)
 (〇〇市(基準日:〇〇年〇〇月〇〇日現在))

出典:国土交通省 都市計画基礎調査実施要領(第4版)令和3年5月より抜粋

防災まちづくり支援事業の概要

◆現状・課題・必要性

- ・令和2年6月の都市再生特別措置法改正で、市町村の都市計画マスタープランの一部となる「立地適正化計画」へ「防災指針」を追加し、都市機能や居住の誘導を行う区域での防災対策、安全確保策を定めることとされたため、市町村の立地適正化計画及び防災指針の策定を支援していく必要がある。

◆事業内容

- ・防災指針(立地適正化計画の一部)は市町村が策定する必要があるが、策定に不慣れな市町村もあることから、他市町の立地適正化計画等を策定したコンサルタントの持つ策定時の経験や策定に必要な知見等を、県においてプッシュ型で市町村へ伝える。

出典:国土交通省ホームページ (https://www.mlit.go.jp/toshi/city_plan/content/001365542.pdf)

◆事業の意図、効果等

- ・他市町の立地適正化計画等を策定したコンサルタントの経験・知見をプッシュ型で市町村へ伝え活かすことで、市町村の立地適正化計画及び防災指針の策定・変更を加速させる。

- 建物の把握など災害リスクを適切に評価できる都市情報に基づく都市計画ができるように県が都市計画基礎調査を行うとともに、市町が行うまちづくりについて助言等の支援を行う。

都市計画基礎調査とは

都市計画法第6条に基づき、都市における人口、産業、土地利用、交通などの現況及び将来の見通しを定期的(概ね5年毎)に把握し、客観的・定量的なデータに基づいた都市計画の運用を行うための基礎となる調査である。
令和2年9月の都市再生特別措置法の改正に伴い、建築物の高さ等の調査項目の追加が行われた。

都市計画基礎調査実施要領

調査項目	
①人口	C0101 人口規模
	C0102 DID
	C0103 将来人口
	C0104 人口増減
	C0105 通勤・通学移動
②産業	C0201 産業・職業分類別就業者数
	C0202 事業所数・従業員数・売上金額
③土地利用	C0301 区域区分の状況
	C0302 土地利用現況
	C0304 宅地開発状況
	C0305 農地転用状況
	C0306 林地転用状況
	C0307 新築動向
	C0309 農林漁業関係施設適用状況 追加(C9999) 法適用現況
④建物	C0401 建物利用現況
	C0501 都市施設の種類・内容等
⑤都市施設	C0603 鉄道・路面電車等の状況
	C0604 バスの状況
⑥公害及び災害	C0901 災害情報

都市情報の例

●建物利用現況

(建物高さ別現況図)



(建物構造別現況図)

・各建物について、木造・非木造の別に着色した図面を作成。(下図はイメージ)



出典:国土交通省 都市計画基礎調査実施要領(第4版)令和3年5月より抜粋

頻発・激甚化する自然災害に対応した「安全なまちづくり」

国土交通省
【都市計画法、都市再生特別措置法】令和2年6月10日公布

- 頻発・激甚化する自然災害に対応するため、災害ハザードエリアにおける開発抑制、移転の促進、立地適正化計画の強化など、安全なまちづくりのための総合的な対策を講じる。

◆災害ハザードエリアにおける開発抑制 (開発許可の見直し) ※令和4年4月施行予定

- <災害レッドゾーン>
 - 都市計画区域全域で、住宅等(自己居住用を除く)に加え、**自己の業務用施設**(店舗、病院、社会福祉施設、旅館・ホテル、工場等)の**開発を原則禁止**
- <災害イエローゾーン>
 - 市街化調整区域における住宅等の開発許可を厳格化**(安全上及び避難上の対策を許可の条件とする)

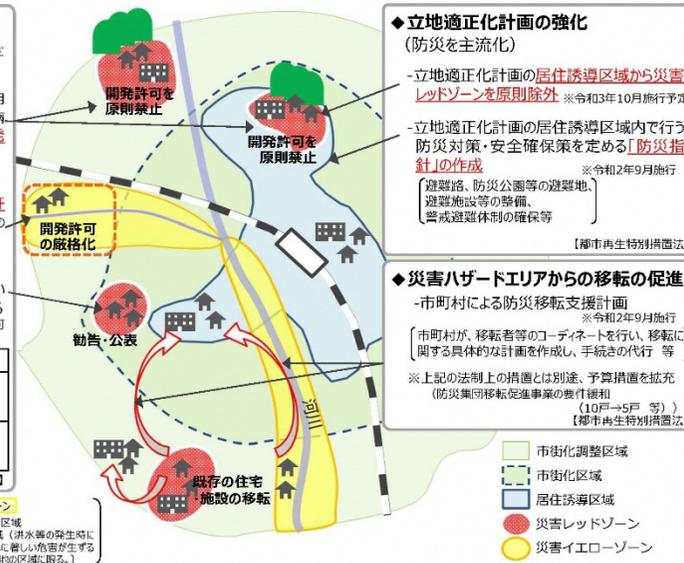
(住宅等の開発に対する勧告・公表)

- 災害レッドゾーン内の住宅等の開発※について**勧告に従わない場合は公表**できることとする
- ※ 3戸以上又は1000㎡以上の住宅等の開発で開発許可の対象とならないもの

区 域	対 応	
災害レッドゾーン	市街化調整区域 市街化調整区域 非開発引当都市計画調整区域	開発許可を原則禁止
災害イエローゾーン	市街化調整区域	開発許可を厳格化

【都市計画法、都市再生特別措置法】

- 災害レッドゾーン
 - 災害内陸区域(津波、出水等)
 - 土砂災害特別警戒区域
 - 地すべり防止区域
 - 急傾斜地崩壊危険区域
- 災害イエローゾーン
 - 土砂災害警戒区域
 - 洪水浸水想定区域(洪水等の発生時に生命又は身体に軽微な危険が生ずるとおそれられる土地の区域に限る。)



出典:国土交通省 都市再生特措法改正「安全なまちづくり」・「魅力的なまちづくり」の推進の概要より抜粋

土地利用を踏まえたまちづくりについて支援

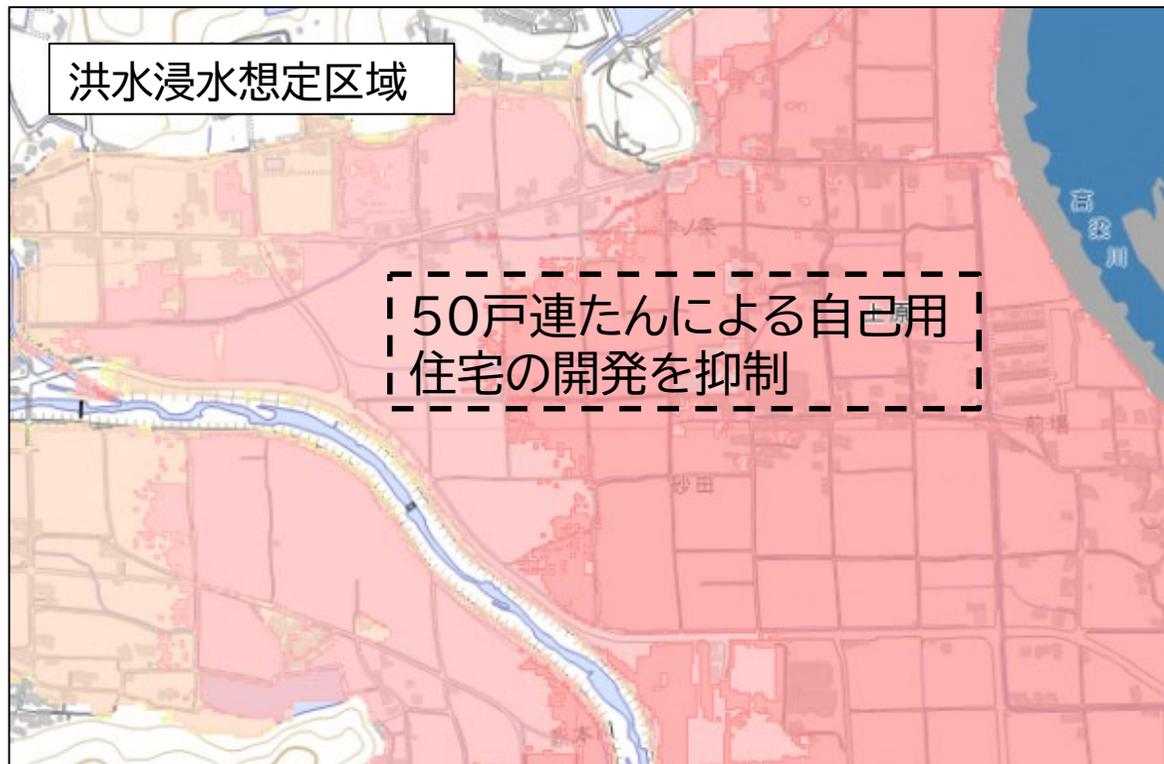
- 50戸連たんによる開発許可に係る条例区域から浸水ハザードエリアを除外。

岡山県が市街化調整区域の開発許可事務を所掌する総社市、赤磐市及び早島町における、条例で指定する50戸連たんによる自己用住宅の開発許可の対象となる区域から浸水ハザードエリアを除外。【令和4年度～】

浸水リスクの高いエリアでの住宅の立地を抑制し、被害対象となる住宅の減少を図る。



市街化区域 市街化調整区域



補助制度を活用した止水版設置の促進

- 市民や事業者の自助による浸水被害の防止及び軽減を図るため、止水板設置に対する補助制度を実施。

■事業概要

- 浸水被害を防止及び軽減するため、岡山市内に所在する浸水被害のおそれのある建物等の所有者又は使用者を対象に、止水板を購入または設置に要した費用の一部を補助(平成31年4月1日より開始)

■補助額

- 止水板設置工事(止水板及び関連工事)ならびに止水板の購入に要した費用の2分の1(1,000円未満は切り捨て)で補助金を交付
- 補助金の上限は50万円

■設置状況



岡山市民のみなさま
水害からあなたの家を
守りませんか？

止水板設置工事に要する
費用の1/2を補助します。 **上限 50万円**

まずはご相談ください！

● 止水板とは？

岡山市

● 補助対象

- 止水板設置工事(止水板及び関連工事)
- 設置工事を要しない止水板の購入(止水板本体)

対象名 岡山市内に所在する浸水被害のおそれのある建物等の所有者または使用者

● 申請手続きの流れ

- 1 申請
- 2 補助金交付決定通知書
- 3 止水板設置工事
- 4 補助金交付請求書
- 5 補助金確定通知書
- 6 納税報告

● 補助金の支払い

申請書類など各種情報を
ご紹介しています！

● 申請・問い合わせ先

岡山市下水道河川局 下水道経営部 下水道河川計画課(市役所分庁舎5F)
☎ 086-803-1499

■補助制度の申請件数

R元	R2	R3	R4	R5 (9月末時点)	累計
11件	11件	5件	2件	1件	30件

- 浸水対策用の土のうを作成するための土と袋を配布し、自助・共助による浸水被害等の軽減と浸水対策についての啓発を図る。

■事業概要

- 大雨による浸水被害の軽減を図るべく、各家庭の事前浸水対策用の土のうを作成するための土と袋を配布。
- 近年増加傾向にある局地的な大雨に対しても事前に対応できるよう、令和元年度より、5月～9月まで月1回の定期開催としている。

■令和5年度 配布場所



■令和5年度実績

【配布総数】 50,749袋(2,537世帯)

【1回あたり平均配布世帯数】

北区 111世帯 中区147世帯
東区 89世帯 南区160世帯



■配布状況



- 要配慮者利用施設の避難確保計画作成の促進を図るため、ワークショップ形式による講習会を開催

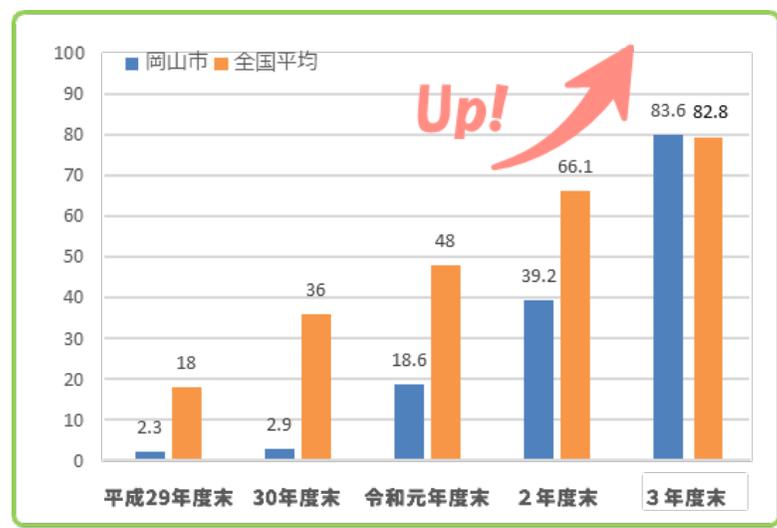
■事業概要

- 岡山市では、計画作成率が令和2年度末で**39.2%(全国平均66.1%)**を大きく下回っていた
- 令和3年度より、要配慮者利用施設の避難確保計画作成促進を図るため、ワークショップ形式の講習会を導入

■実績

- 令和3年度末で、避難確保計画作成率が**83.6%(全国平均82.8%)**となり大幅に上昇させることが出来た
- 今後も引き続きワークショップ形式の講習会を実施し、作成率100%を目指す

■避難確保計画作成率推移



計画提出率推移

■講習会開催状況



- 防災行政無線の設置がない旧市内一般住宅への緊急告知防災ラジオの販売促進、災害情報メールの普及。

緊急告知防災ラジオ

津山地域では、災害時に緊急放送を自動起動で配信する緊急告知防災ラジオの販売を行っています。

対象
旧津山地域の世帯(1世帯1台)

金額
3,250円

購入方法
津山市役所
危機管理室で
申し込み、購入
する。



つやま災害情報メール

災害情報や火災情報などを配信しています。次の登録用アドレス、またはQRコードから空メールを送信します。返信されたメールから登録サイトにアクセスして登録してください。

登録用アドレス
t-tsuyama@sg-m.jp

QRコード



<緊急告知防災ラジオ>

本市は、合併地域を除き、旧市内では防災行政無線の配備がなく、必要な情報等を住民に伝えることができなかったが、社会福祉施設等への無償配布と旧津山市内に居住する住民への販売事業(補助制度あり)によって、旧市内における防災行政無線の役割を担うラジオの普及率は着実に伸びている。

<つやま災害情報メール>

つやま災害情報メールを活用し、タイムリーな気象警報等を住民に提供することで、早期の注意喚起を促す。

H26年～推進中

H19年～推進中

緊急告知防災ラジオ普及率
(H30年 8.69% ➡ R6年 10%)

- 近年、大雨や前線の影響による洪水被害が多発するなか、平成22年3月に作成した「備前市ハザードマップ」の更新を行い、住民に対し、浸水想定区域や土砂災害の危険箇所や、避難所や避難経路を確認してもらい、災害に備える。

【実施期間】

令和3年9月 ～ 令和4年3月

【実施内容】

- 既存の「備前市ハザードマップ」について、地図の縮尺、最大想定浸水区域の掲載、マイタイムラインなどの避難情報ページの更新に苦慮したが、令和4年3月末の完成に向け、予定どおり取り組んでいる。
- 令和4年度において、住民への周知・配布が残っており、自主防災組織などへハザードマップを活用しての、防災訓練や避難訓練を積極的に行ってもらえるよう、普及に努めていきたいと考えている。



イメージ図

出前講座を利用した防災知識の普及啓発

- 市内の自治会や学校、高齢者施設等を対象に出前講座を実施し、ハザードマップの活用方法を含む防災知識の普及啓発活動やマイ・タイムラインを作成。

- 取組は、令和2年度から実施

【出前講座で使用した資料】

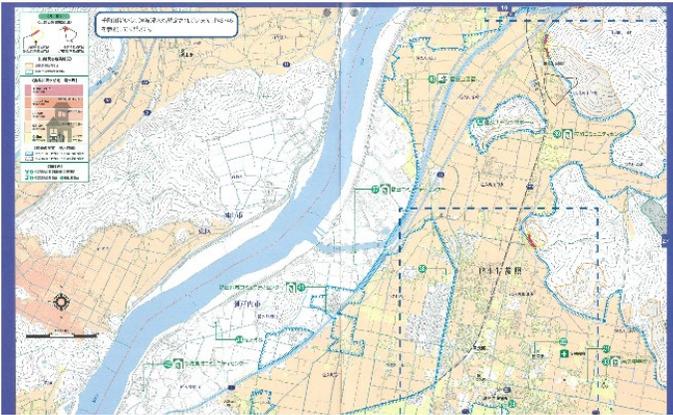
【ハザードマップとマイ・タイムライン】



マイ・タイムラインの作成

- ・まずはチェックリストをハザードマップを確認しながら埋めていきましょう。(各種災害リスク、家庭の状況、どこへ避難するか)
- ・お配りしたマイ・タイムラインのプリントに書き込んでいきましょう。
- ・過去の災害の振り返り
- ・ハザードマップの活用方法
- ・マイタイムラインの作成 等

ハザードマップの活用は
様々な防災に関する
情報の教科書
地域の災害リスクの確認



マイ・タイムラインを作成して災害に備えましょう

防災準備の入手について

作成したマイ・タイムラインを確認し、【自分のリスク】を再入力しましょう！

ご自宅や周辺のリスクを特定する 避難先を具体的に考える

ご家族の情報を集めて、家族のマイ・タイムラインを作成し、ご家族や近所の方と話し合ってみる

作成したマイ・タイムラインをもとに、ご家族や近所の方と話し合ってみる

マイ・タイムラインとは

1. 本町で災害が起きたらどうするかを事前に決めておく。

2. 災害発生時の対応方法を事前に決めておく。

3. 災害発生時の対応方法を事前に決めておく。

- 新たに構築した防災情報伝達システムの運用を開始。スマートフォン向けの瀬戸内市防災アプリによる情報伝達を行うとともに、希望される方や市内公共施設・要配慮者施設などに戸別受信装置を貸与。

【防災アプリと戸別受信装置】



【広報用チラシ(高齢者向け)】

身近な防災対策で **命** を守る



災害情報の入手に
自信がありますか。

75歳以上
高齢者のみの世帯※など
通信料免除
0円

瀬戸内市
防災アプリ 戸別受信装置

アプリ利用料 **無料**
通信料は利用者負担となります。

※詳しい免除の要件は裏面をご覧ください

台風や地震など、災害からの避難に備えて

今すぐ どちらかを準備！

アプリの具体的なインストール方法、戸別受信装置の詳細は裏面をご覧ください。

防災アプリのインストール
戸別受信装置の手続き

お手伝い します

まずは、お電話ください

瀬戸内市危機管理課 | TEL:0869-22-3904 E-mail:kikikanri@city.setouchi.lg.jp

・実施期間 令和4年度～

- 毎年、避難訓練を実施し、防災についての意識の向上を目指す。
- 令和元年度に排水ポンプ車を整備し、災害時の被害の軽減を目指す。

毎年9月の第1日曜日に地域住民の方、行政、消防団等一体となって、「災害はいつどこでおこるかわからない。」を教訓にハザードマップを活用した防災訓練を実施



令和元年8月18日に2台の排水ポンプ車を納車し、局地的な豪雨にも対応できる準備を実施



- 鏡野町内の団体、組織、学校関係者を対象に、避難行動、ハザードマップ、備蓄品などについて出前講座を行い、防災についての知識や備えについて啓発を行う。



地区防災マップ作り



段ボールバット組立体験

町内会、学校、幼稚園、保育園、婦人会、老人会、民生・栄養委員、放課後児童クラブ、地区こども会など様々な団体組織に対して防災に関する啓発活動を実施している。

防災に関心を持っていただき、災害時での避難行動が行えることを目的とする。

これまで以下の地区で実施。

- ・令和元年度 16地区(22団体)
- ・令和2年度 8地区(9団体)
- ・令和3年度 4地区(4団体)
- ・令和4年度 6地区(6団体)



小学校防災出前講座



保育園防災出前講座

より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化

中流部



- 勝央町総合防災訓練は、風水害・洪水の発生を想定して勝央町の防災組織を動員及び消防団、消防署と連携し、要支援者支援活動の円滑化及び迅速かつ効果的な体制の確立、水害への備えを図り、防災意識の高揚と防災体制の万全を期することを目的とする。
- 豪雨を想定して町内21自主防災組織及び町、消防団、消防署と連携、避難行動要支援者1,465名の安否確認訓練、浸水被害を想定した救助訓練、各自主防災組織による土のう作成訓練などを実施。



公民館などの避難所に
要支援者安否確認拠点を設置



勝央町役場本庁での
はしご車による救助訓練



自主防災組織での
土のう作成訓練

- ・勝央町総合防災訓練は、隔年11月第1日曜日に実施している。
- ・中間年にあたる年は、自主防災組織主体の訓練を実施している。

- 地区防災計画(畑屋地区)を策定(県モデル事業により実施)するに当たり、地区に起こり得る風水害、洪水等の発生を想定し、地区の強み、弱みを話し合うことで、要支援者支援活動の円滑化及び迅速かつ効果的な体制の確立、地元消防団等と連携し水害への備えを図り防災意識の高揚と、水害に対する迅速かつ効果的な体制を確立し万全を期すことを目的とする。
- 地区防災計画策定に当たり自主防災組織の構成員により地区の特性等を話し合い、地区内にある防災重点ため池や河川による浸水被害等を想定した行動、地区内での避難所の設定を行い計画を策定。



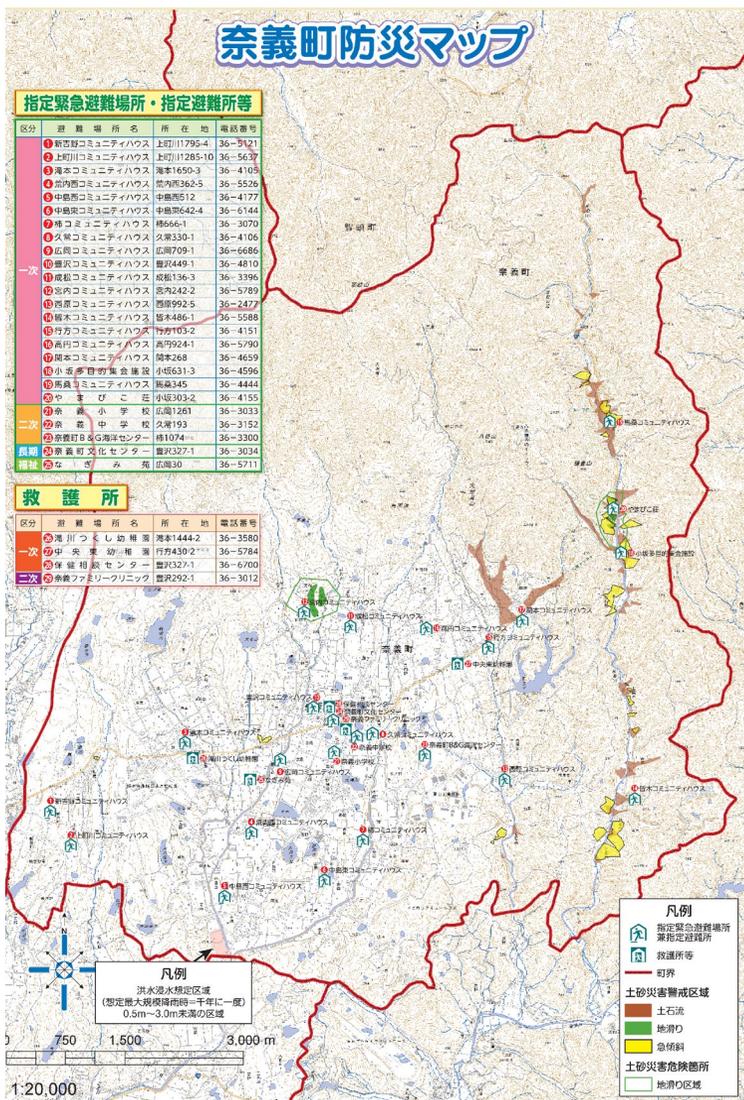
講師を招いての地区防災計画について講義



ワークショップ(地区の弱み・強み)

・令和3年度から、地区防災計画の策定推進のため、外部講師等を招き自主防災組織(地区)を対象とした説明会を実施している。

- 従前は土砂災害警戒区域を主とする防災マップ(ハザードマップ)のみであったが、令和2年8月に吉井川水系滝川洪水浸水想定区域(L2)の情報を含めた防災マップに更新。



警戒レベル4で
危険な場所から **全員避難!!**

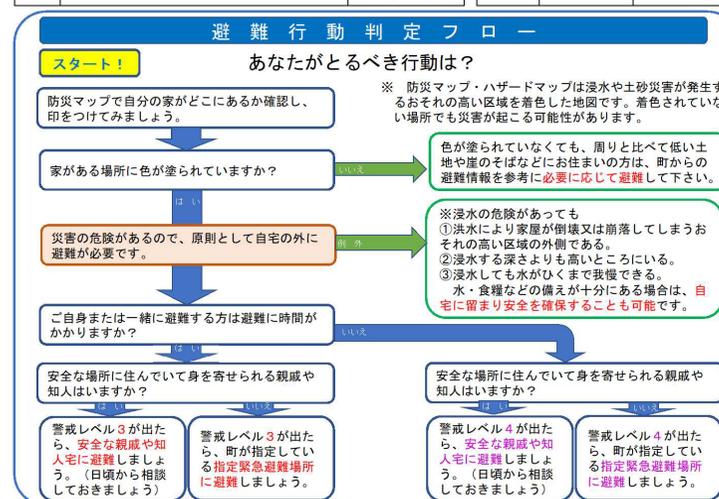
風水害への備え

最近の雨の降り方は、ゲリラ豪雨といわれるように短時間に集中的に降る傾向が更に強まっています。事前に身の回りのどこに危険な場所があるのか確認し、そして様々な方法で発信されている防災気象情報を有効に活用して避難行動に結びつけることで、被害を減らすことができます。

避難とは難を避けること、つまり安全を確保することです。
安全な場所にいる人は、避難する必要はありません。

■町が出す警戒レベルで確実に避難しましょう！
気象庁などから出る河川水位や雨の情報を参考に自主的に早めの避難をしましょう！

警戒レベル	名称・警戒レベル 発信者：町（災害対策本部）・気象庁 内容：避難情報	名称・警戒レベル相当情報 発信者：気象庁や岡山県 内容：河川水位や雨の情報
5	命の危険 直ちに安全確保	緊急安全確保 (町から発表)
4	危険な場所から 全員避難	避難指示 (町から発表)
3	危険な場所から 高齢者等は避難	高齢者等避難 (町から発表)
2	自らの避難行動を確認	大雨注意報 洪水注意報 (気象庁発表)
1	災害への心構えを高める	早期注意情報 (気象庁発表)



- 町内各地区の自主防災訓練の実施にあわせて、町災害対策本部と各避難所の連携について、岡山県総合防災情報システム及びドローンを活用した災害対策本部での現地確認要領等を訓練し、突発的に発生する各種自然災害に備える。
- 震度5強の地震を想定して町及び町内19の自主防災組織・消防団が連携し、避難訓練を実施。

町災害対策本部設置



ドローン映像、県防災システム
による情報共有



自主防災組織及び消防団による
避難所運営



スマホによる県防災システムの活用



ドローンオペレーター



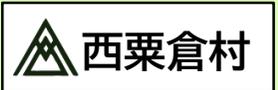
町職員の避難所訪問



※ 取り組みは令和元年から実施している

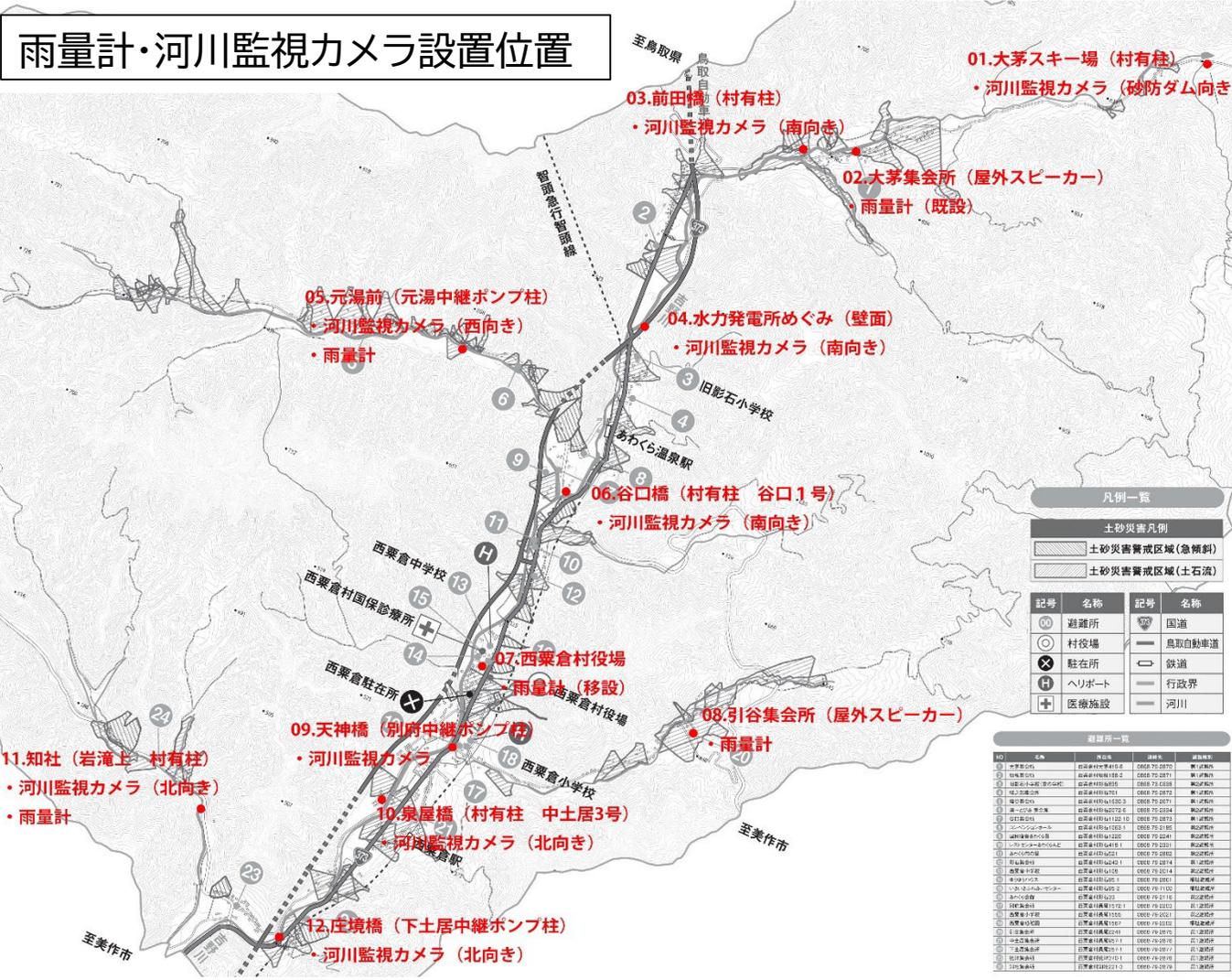
災害リスク早期把握のための監視設備整備

上流部



- 昨今の局地的な降雨等を早期に把握し、土砂災害や河川災害に対するリスク管理を行うべく村内全12箇所に対して雨量計および河川監視カメラを整備。

雨量計・河川監視カメラ設置位置



西栗倉村防災ポータル
現在の雨量状況
観測時刻 2021年08月01日01:40分

地区名	60分間の雨量	観測雨量	【追加情報】(観測時刻)	河川水位
大茅地区	0.0 mm	25.5 mm	[02:30]	観測値へ (1.0分間平均)
飯沼地区	XX mm	XX mm	[hh:MM]	観測値へ (1.0分間平均)
西栗倉村役場	XX mm	XX mm	[hh:MM]	観測値へ (1.0分間平均)
引谷地区	XX mm	XX mm	[hh:MM]	観測値へ (1.0分間平均)
知社地区	XX mm	XX mm	[hh:MM]	観測値へ (1.0分間平均)



大茅地区の雨量詳細 (10分表示)

観測時刻	10分間雨量 (mm)	累計雨量 (mm)
01 / 01:40	0.0	25.5
01:30	0.0	25.5
01:20	0.5	25.5
01:00	0.0	25.0
01:10	0.0	25.0
00:50	0.0	25.0
00:40	0.0	25.0
00:30	0.0	25.0
00:20	0.0	25.0
00:10	1.0	25.0
00:00	2.5	24.0
31 / 23:50	3.5	21.5
23:40	10.5	18.0
23:30	5.0	7.5
23:20	2.0	2.5
23:10	0.5	0.5
23:00	0.0	0.0
22:50	0.0	0.0

・防災ポータルサイトは役場だけでなく住民に対しても公開する。
・取得したデータについてもオープンデータとして公開し二次利用・防災活動に活かせるものとする。

取組は、令和2～3年度に実施

小学生を対象としたこども防災教室の実施

中流部



- 美咲町内の小学校にて、防災学習を実施。
- 自地域の過去の災害の歴史を学びや、災害の模擬体験などを行い災害に対しての備え、自助の必要性について学習した。



▲ ピースウィンズジャパン指導の防災学習



▲ 洪水時の長靴での歩行体験



▲ 災害碑から過去の災害を学習



▲ 防災食を食器も含め作成

【活動実績】

美咲町防災士ネットワークと協働し、小学校5校、中学校1校で防災教室を実施。

【参加者感想】

参加した児童からは、「自分の命は自分で守る。」「災害時に困った人がいたら声をかける。」「家に帰り、非常持ち出し袋などおうちの人に確認する。」など感想があった。

「おかやま備災手帳」の作成及び出前講座の実施

- 備前県民局東備地域事務所では、県民に広く防災意識を啓発することを目的とし、災害は起こるものとして日常から備える「備災」をテーマに、学校や家庭などで活用できる防災教育教材「おかやま備災手帳」を作成した。(備前市・赤磐市・和気町の中高生には冊子を配布)
- また、小中高生を対象に自然災害について学ぶ「備災出前講座」を実施し、児童や生徒が未来の地域防災リーダーとして活躍できるよう、防災教育を推進する。

<おかやま備災手帳>



表紙



使い方

オリジナル防災タイムラインを 作ろう

「オリジナル防災タイムライン」はいつでもどこにあっていい、避難に備えた行動を一人ひとりがあらかじめ決めておくものです。様々なパターンを想定し、家族で話し合ったりして適切な避難行動を事前に整理しておきましょう。

(注)警戒レベルや防災気象情報は必ずしもこの通りの順番で発表されるとは限らず、あくまで目安です。

氏名 岡山太郎
家族構成 自分、父、母、兄

警戒レベル	1	2	3	4	5
避難情報	避難に関する情報	自主避難などの注意の呼びかけ	高齢者等避難	避難指示	緊急安全確保
取るべき行動	災害への心構えをする	避難行動を確認する	危険な場所から高齢者等は避難	危険な場所から全員避難	
必要な情報	大雨に関する気象情報 河川の氾濫に関する情報 土砂災害に関する情報	大雨・洪水注意報 氾濫注意情報	大雨・洪水警報 氾濫警戒情報	氾濫危険情報	
私と家族 の行動 (記入例)	テレビやインターネットで気象情報や水位情報を集める。 避難に時間がかかる「祖父と一緒に家族みんなで早めに避難！」	避難準備の開始(自分、祖父、父、母)準備にかかる時間 30分 ハザードマップで安全な避難場所と避難経路を再確認 持ち出し品確認	避難開始(自分、祖父、父、母)避難に必要な時間 30分	避難完了(自分、祖父、父、母)	避難する場所 ○小学校
地域友達			町内に声がけ	友達に連絡する	

大雨が長時間にわたって長引くとき

オリジナルタイムライン

・岡山県HPからダウンロード可能

- 早期の水防活動や住民の避難判断等を支援することを目的に、水位計・河川監視カメラを設置し、洪水時等の河川情報をリアルタイムで提供

水位計 運用箇所数

水系	平成29年度 時点	令和3年度 時点	増設数
吉井川水系	26	56	30
旭川水系	21	33	12
高梁川水系	22	41	19
合計	69	130	61



危機管理型水位計

河川監視カメラ 運用箇所数

水系	平成30年度 時点	令和3年度 時点	増設数
吉井川水系	2	20	18
旭川水系	3	22	19
高梁川水系	3	17	14
合計	8	59	51

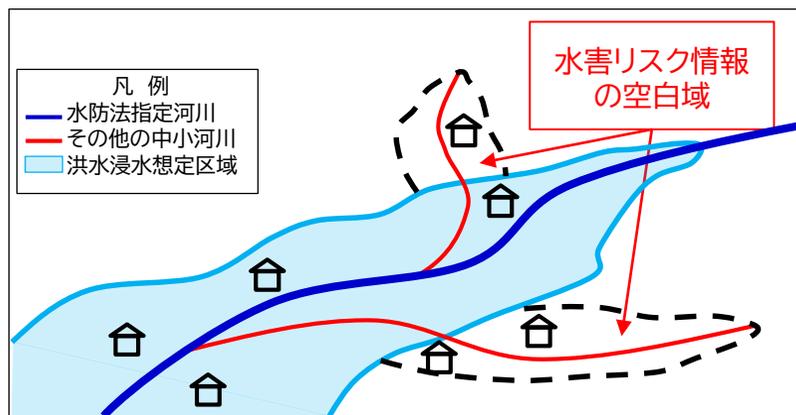


簡易型河川監視カメラ

- 洪水予報河川や水位周知河川に指定していないその他の中小河川を対象に「洪水浸水想定区域図」を作成して、水害リスク情報の空白域を解消・縮小。

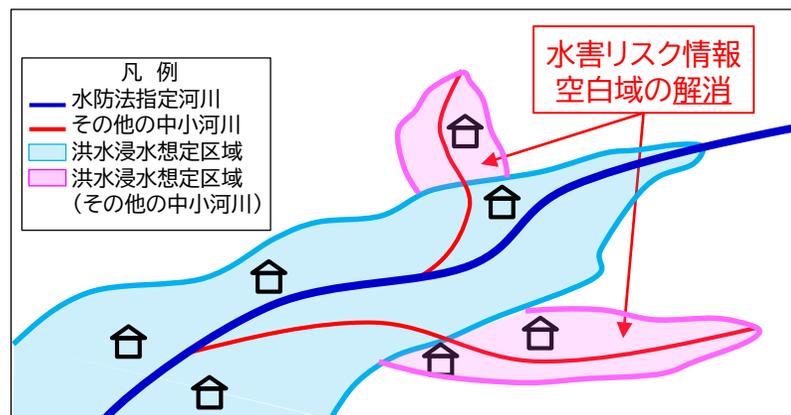
◆ 現状・課題

中小河川では、一部を除き、洪水浸水想定区域を公表しておらず、水害リスク情報の空白域が存在する。



◆ 取組内容

中小河川の氾濫により浸水が想定される範囲について、洪水浸水想定区域図を作成する。



◆ 効果

作成する洪水浸水想定区域図と、既存の洪水浸水想定区域図を併せて、水害リスク情報として公表することにより、住民等の水害を「我がこと」として捉える意識の醸成が進み、洪水時における円滑かつ迅速な避難行動が促進される。

◆ 実施内容

- 高梁川水系の県管理河川における水害リスク情報の作成 5河川(R2末) → 94河川(R4末)
- 旭川水系の県管理河川における水害リスク情報の作成・公表 4河川(R2末) → 147河川(R5末)

- 水防活動を担う消防団員等の育成・強化のため、令和4年11月19日、今在家河川防災ステーション(岡山市中区)にて、「岡山県水防技術講習会(岡山県建設技術センター主催)」を開催し、消防団員等15名により、水防工法の訓練等を実施。取組は、令和2年度より実施中。



講義



改良積み土のう工法



土のう作成



ロープワーク



吸水土のう紹介

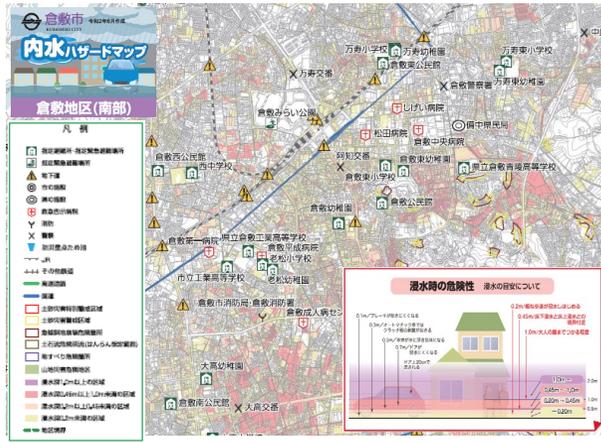


自主防災組織による見学

- 下水道による雨水対策を実施している県内20市町を対象に、下水道関係機関(地方共同法人日本下水道事業団)やハザードマップ作成済み自治体の担当者を講師に雨水対策の必要性についての勉強会を開催することで、内水ハザードマップ作成の支援を行う。



日本下水道事業団を講師に招き勉強会を開催



倉敷市内水ハザードマップ(R2年度公表)

■内水ハザードマップ策定状況(R4年度末) 雨水事業実施市町村(20市町村)	
公表済	岡山市、倉敷市、玉野市、笠岡市、井原市、新見市、備前市、瀬戸内市、美作市、早島町、美咲町(11市町)

◆効果

・内水ハザードマップ作成のきっかけ、具体的手順、方法を示すことによりマップの作成を促すとともに、そのマップにより浸水に関する情報等を住民に分かりやすく提供することにより、住民の円滑な避難や、住民による土のうの設置など、自助及び共助を加速させる。

◆取組

【実施期間】令和3年度～令和5年度
 令和4年11月18日:勉強会を開催(WEB視聴併用)
 令和5年11月 9日:勉強会を開催(WEB視聴併用)

小学生を対象とした防災教育

流域全体



- 小学生向けに防災ワークシートを作成し、幼少期から防災について学校で学ぶ機会を設けるとともに、持ち帰って家族で話し合うことにより、家庭での防災の取組を進める。

- 岡山県内の全小学校(399校)に防災ワークシートを配布
- 低・中・高学年ごとに、大雨編2種類、地震編2種類の4種類、計12種類のワークシートを作成
- 指導要領も作成し学校に配布することにより、授業等で活用しやすいように努めている。
- 朝学習の時間での説明の他、学級活動や避難訓練に活用されている。



注意報と警報は、大雨などで災害のおそれがある場合に気象台が発表するもので、いろいろな種類があります。注意報、警報、特別警報の順で、災害が起る危険度が高まります。

種類(主なもの)		
注意報	警報	特別警報
大雨注意報	大雨警報	
洪水注意報	洪水警報	大雨特別警報
強風注意報	暴風警報	

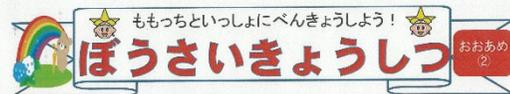
危険度: 低 → 高

大雨注意報が発表された場合、どんなことに気を付けたらよいでしょうか。下の□から選んでみましょう。

- ・テレビや□、インターネットで、大雨の情報を注意して確認しましょう。
- ・雨で濡れた□や、かけの下など、□な場所には近づかないようにしましょう。
- ・いざという時にそなえ、□する場所や、持ち出す食料などを□といっしょに確認しておきましょう。

スポーツ 家族 車 危険 ラジオ 野菜 川 避難 注意

高学年向け



くみ ばんなまえ



先生・保護者の方へ
 ・台風等が近づいているときは、テレビ、ラジオ、防災行政無線、インターネット、防災情報メール(※)等で常に最新の気象情報や市町村が発令する避難情報をご確認ください。
 ・避難情報が発令されたら、早めに避難をしてください。
 ・避難所で2～3日間過ごせるよう、事前に非常持出品(※)を揃えておいてください。
 ・普段から家族でハザードマップを使って、危険箇所や災害に備えた避難場所、避難ルートなどを確認しておいてください。

※「おかやま防災情報メール」に登録すると、気象情報や避難情報がメールで届くようになります。
 検索サイト おかやま防災情報メール URL: <http://www.bousai.pref.okayama.jp/bousai/mail/>
 ※「ももたろうの防災」に非常持出品の例を掲載しています。
 検索サイト ももたろうの防災 URL: <http://www.pref.okayama.jp/page/547382.html>

低学年向け

防災ワークシート

- PDF 低学年向け おおめ1 [PDFファイル/504KE]
- PDF 低学年向け おおめ2 [PDFファイル/463KE]
- PDF 低学年向け じしん1 [PDFファイル/331KB]
- PDF 低学年向け じしん2 [PDFファイル/370KB]
- PDF 中学年向け 大雨1 [PDFファイル/516KB]

岡山県危機管理課のHPからダウンロード可能

- 近年、大規模水災害の頻発により甚大な被害が生じており、不動産取引時においても、水害リスクに係る情報が契約締結の意思決定を行う上で重要な要素である。
- このため、宅地建物取引業法施行規則が改正され、宅地建物取引業者が不動産取引時に水害ハザードマップにおける取引対象物件の所在地について説明することが義務付けられる。
(令和2年7月17日交付・令和2年8月28日施行)

【重要事項説明における具体的な説明方法等】

- ・ 水防法に基づき作成された水害(洪水・雨水出水・高潮)ハザードマップを提示し、対象物件の概ねの位置を示すこと。
- ・ 市町村が配布する印刷物又は市町村のホームページに記載されているものを印刷したものであって、入手可能な最新のものを使うこと。
- ・ ハザードマップ上に記載された避難所について、併せてその位置を示すことが望ましいこと。
- ・ 対象物件が浸水想定区域に該当しないことをもって、水害リスクがないと相手方が誤認することのないよう配慮すること。

【県独自の取組】

- ・ 法令改正に先立ち、令和元年6月6日に本県と県内の不動産団体の間で協力協定を締結し、宅地建物取引業者が、不動産取引時に顧客に対し防災情報を説明するよう、働きかけを行っています。

- 災害廃棄物が適正かつ円滑、迅速に処理されるよう市町村や災害時協力協定締結団体等と連携した仮置場の設置訓練等を行うとともに、市町村の災害廃棄物処理計画の策定支援等を実施し、災害廃棄物処理体制を強化。

● 災害廃棄物処理計画策定支援は平成28年度から、訓練等は平成29年度から実施中



【災害廃棄物処理図上訓練】



【災害廃棄物対策研修会】



【協定締結団体と連携した仮置場設置訓練】



【仮置場設置訓練の目的イメージ図】

BCP(事業継続計画)策定講座の実施

● 中小企業BCP推進事業

自然災害や感染症等の想定外の事態が発生した場合でも、事業を早期に復旧・継続させるためのBCPの策定・運用の重要性を啓発するためのセミナーや専門家派遣による支援を行う。また、事業者が策定した計画の認定も県が行い、公表する。

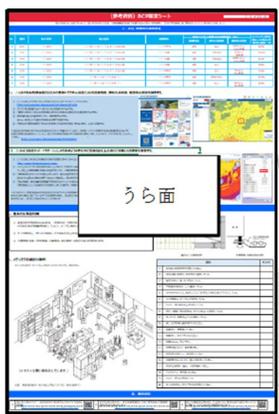
- ◆BCP普及・策定・訓練セミナー 計5回実施 約60事業者参加の実績。
- ◆認定制度 2024年2月ごろ認定者公表
- ◆専門家派遣 随時受付中



● 岡山県簡易版BCP策定支援事業

BCPの「策定が難しい」というイメージを持っている企業に、簡易版BCP策定の手引き・ひな形(岡山県版かんたんBCPシート)を提供することによって、策定を行うきっかけとし普及啓発を図る。

- <岡山県版かんたんBCPシート>
- ・A3シート3枚(風水害・地震・感染症)
 - ・BCP策定の第一歩という位置づけ
 - ・令和5年度は年に9回程度、策定ワークショップを実施した。



BCP(事業継続計画)補助金事業の実施

● 小規模事業者事業継続強化支援事業費補助金
 「岡山県版かんたんBCPシート」等を作成した小規模事業者が実施する事業継続力を強化するための取組(防災・減災に資する設備の設置、データのバックアップ等のためのクラウド導入等)を支援することにより、小規模事業者及び地域経済の持続的発展を図る。

岡山県補助事業 令和5年度岡山県小規模事業者事業継続強化支援事業
 岡山県小規模事業者事業継続強化補助金(BCP補助金)

✓ Business
 ✓ Continuity
 ✓ Plan

策定した事業継続計画(BCP)を実践するために / 必要となる物品・設備等の導入に要する経費の一部を補助します!

補助対象者 以下の条件をすべて満たす必要があります

- 岡山県内で事業を営んでいる小規模事業者(商工業者)
- 次のいずれかの事業継続計画(BCP)を策定していること

- 岡山県認定制度の認定を受けたBCP
- 国の認定を受けた事業継続強化計画
- 岡山県版かんたんBCPシート(原則3枚/地震・風水害・感染症) ⇒ 支援機関の「確認」が必要
- 上記以外の事業継続計画(BCP) ⇒ 支援機関の「推薦」が必要

※ 商工業会事務所、商工会、岡山県中小企業団体中央会

・フォローアップ調査に協力できること

交付期間 令和5年 6月26日(月) ~ 8月10日(木)

小規模事業者の定義

販賣・サービス業(製造業・建設業を除く)	常時使用する従業員の数 5人以下
サービス業のうち製造業・建設業	常時使用する従業員の数 20人以下
製造業その他	

補助対象事業

設備の購入、設置
 自家発電装置、排水ポンプ、貯水タンク、無停電電源装置 等

緊急時用の備蓄品の購入
 従業員用非常食(水・食料等) 簡易トイレ、毛布、簡易浄水器 等

クラウドサービス利用に係る経費
 クラウドサービス利用料及び初期導入費用

補助対象経費

- 設備の購入、設置
 自家発電装置、貯水タンク、浄水装置、排水ポンプ、揚水ポンプ、無停電電源装置(UPS)、土壌・止水板 等
- 緊急時用の備蓄品の購入
 従業員用の非常食(水・食料等)、簡易トイレ、毛布、簡易浄水器 等
- クラウドサービス利用に係る経費
 クラウドサービス利用料(月額)及び導入費用 等

補助額・補助率

区分	補助上限額	補助率
「①岡山県認定制度の認定を受けたBCP」に基づき実施する事業	100万円	3分の2以内
「②国の認定を受けた事業継続強化計画」に基づき実施する事業		
「③岡山県版かんたんBCPシート」に基づき実施する事業	50万円	
「④独自のBCP」に基づき実施する事業		

※補助下限額：10万円

交付申請までの流れ

申請書類の提出 申請書提出後3日以内、メール、bcg@okajidai.jp で受け付けます

受付期間 令和5年 6月26日(月) ~ 8月10日(木) (※8月10日(木) 15時迄)

審査期間 令和5年 9月上旬 ~ 12月8日(金) (約90日)

支払スケジュール

- 最終確認
- 申請
- 審査・採択・交付決定
- 事業実施期間
- 実績報告
- 補助金交付

▶ 補助対象者
 次のいずれかに該当する県内に事業所等を有する小規模事業者

- 岡山県BCP認定制度により認定を受けていること
- 中小企業等経営強化法により事業継続強化計画の認定を受けていること
- 「岡山県版かんたんBCPシート」を作成し県内の商工団体に確認を受けていること
- 独自のBCPを作成し、県内の商工団体の推薦があること

▶ 補助額・補助率

- の事業者は、100万円
- ~(4)の事業者は、50万円

いずれも、補助率は2/3

防災知識の普及啓発による「自助」の取組促進

流域全体



- 民間機関等と連携した防災知識の普及啓発を行い、県民自らが災害に備えることの重要性を呼びかけた。
- 県主催の「おokayama防災シンポジウム」を開催し、平成30年7月豪雨災害から5年を迎え、あらためて豪雨災害の経験や教訓を振り返り、県民の防災意識の高揚を図った。

- 毎年、防災の日・防災週間にあわせて、ホームセンター等に防災の普及啓発の協力、防災コーナーの設置を依頼
- 令和5年度は、新たに100円均一ショップと連携して防災コーナーを設置、県の広報番組の放送
- 県が作成している防災ガイド「ももたろうの防災」や、「Yahoo!防災速報」チラシの配布、啓発パネルの展示等を実施
- 基調講演、パネルディスカッション、パネル等の展示、AR・VR体験、起震車による地震体験、非常食の試食、防災グッズの展示を実施

【防災知識の普及啓発】



岡山県立図書館



ポスター



DAISO



広報番組

【おokayama防災シンポジウム】



パネルディスカッション



VR体験



非常食の試食



防災グッズの展示

新幹線車両・保守用車 浸水対策ツールの導入

流域全体



- 博多総合車両所 岡山支所に留置する新幹線車両や保守用車の浸水可能性を判断・予報する「河川氾濫可能性予測コンテンツ」を導入し、新幹線車両・保守用車両の浸水を未然に防ぐ。



【博多総合車両所 岡山支所】

・所在地は岡山市北区北長瀬地区

▼「河川氾濫可能性予測コンテンツ」の画面イメージ

箇所名	河川名	車両待避判断(基準値超過日時)			
		12時間以内	12~24時間後	24~48時間後	48時間後以降
岡山支所	笹ヶ瀬	○	○	× (7月1日 15時00分)	○

※ 表中の「○:基準値未滿」「×:基準値超過」を示す
 ※ ×の場合は、基準値超過となる直近の日時を表示



気象会社と連携し、関係河川の河川流域降雨量予測と過去の最大降雨量及び計画規模降雨量との比較により浸水の可能性を判断、一定時間前に浸水被害発生の有無を予測、新幹線車両等の避難判断を支援します。

▼車両避難（計画運休）タイムラインのイメージ

時間	車両避難を伴う計画運休	車両避難を伴わない計画運休
前日 ↓ 当日	計画運休 + 車両避難決定	計画運休決定
	営業運転終了 車両避難	営業運転終了
	台風上陸・通過	台風上陸・通過
	設備点検 避難車両移動	設備点検
	運転再開	運転再開

左図は、車両避難が伴う計画運休のタイムラインのイメージです。博多総合車両所 岡山支所に留置している新幹線車両等を、別の浸水しない箇所に移動させるのは相当の時間を要し、通常の計画運休よりも、運転見合わせ開始時間が早まり、運転再開時においても、通常の計画運休より時間を要すると想定しています。しかし、「河川氾濫可能性予測コンテンツ」の予報によって車両浸水を防ぐことができれば、車両が使用できないことで長期に渡ってご不便をお掛けしてしまう状況を回避でき、正常な新幹線の運行に繋がります。

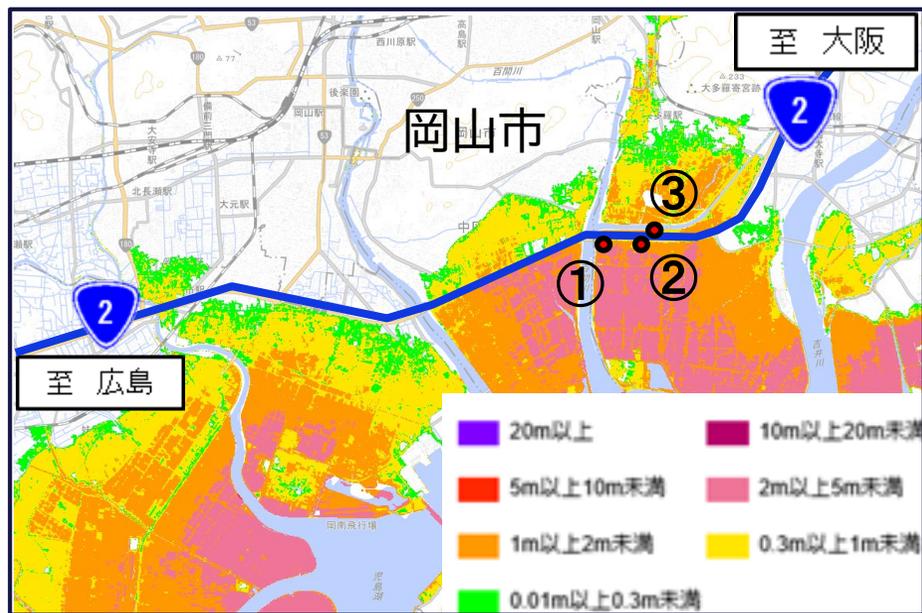
■ は列車を計画運休する時間帯

一般国道2号を避難路として機能を確保

流域全体

- 津波・洪水の浸水想定より高い道路の高架区間を利用して、緊急時の避難場所として活用。
(パーキングや歩道のスペースを利用)

<位置図>



平成24年3月から平成29年8月にかけて岡山県岡山市の国道2号沿いに3箇所の避難階段を整備。



▲整備状況(①箇所) ▲整備状況(②箇所) ▲整備状況(③箇所)



<開閉式の門扉>

【平時】維持管理や避難訓練として利用可能。

<石膏ボードを使用した蹴破り板>

【避難時】子供や女性でも蹴破ることが可能。

- リアルタイムのある河川の状況を伝えることで住民に適切な避難判断を促すことを目的に簡易型河川監視カメラ画像を吉井川・旭川・高梁川水系の国管理区間で94箇所に設置。撮影した河川画像をウェブにより提供。

- 電源・通信ケーブルの確保不要で容易に設置が可能なカメラ。月明かり程度の明るさで静止画撮影が可能。
- ズームや首振り機能を限定することでコストを削減。

【特徴】

屋外に容易に設置

- 無線式の場合は電源・通信ケーブルの確保不要
(無線通信、太陽電池等を利用)

機能を限定しコストを低減

- ズームや首振り機能は削除
- 機器本体価格は、30万円/台程度

インターネットを経由して画像を収集

- 水位計のデータ等と併せて提供

【設置状況】



(全景)



(カメラ部)

【配信イメージ】



(昼間)



(夜間)

「川の水位情報」

<https://k.river.go.jp>



※本ウェブサイトでは水位情報も確認できます。

- 円滑な避難行動や水防活動を支援するため、危機管理型水位計を設置。

危機管理型水位計について

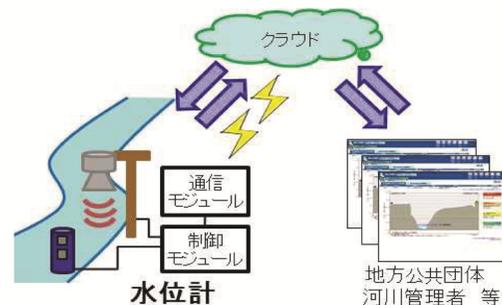
【目的】

洪水時のみの水位観測に特化した低コストな水位計を開発し、都道府県や市町村が管理する中小河川等への普及を促進し、水位観測網の充実を図る。

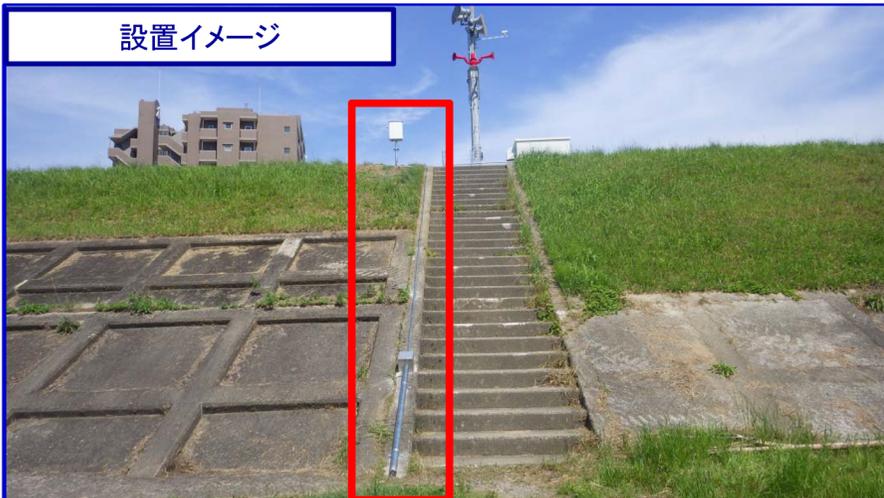
【特徴】

- 長期間メンテナンスフリー（無給電で5年以上稼働）
- 省スペース(小型化)（橋梁等へ容易に設置が可能）
- 初期コストの低減
（洪水時のみの水位観測により、機器の小型化や電池及び通信機器等の技術開発によるコスト低減）
（機器本体費用は、100万円/台以下）
- 維持コストの低減
（洪水時のみに特化した水位観測によりデータ量を低減し、IoT技術と併せ通信コストを縮減）

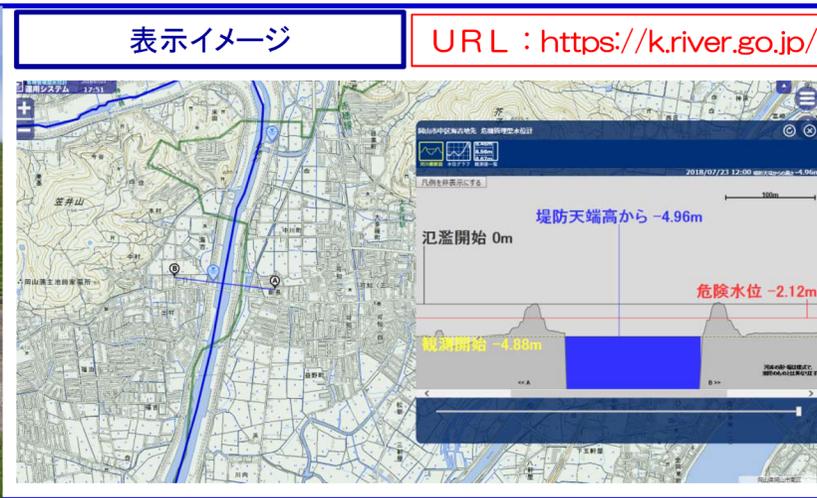
洪水時に特化した低コストな水位計



設置イメージ



表示イメージ



出前講座を活用した講習会の開催

流域全体

岡山河川事務所

- 和気町開催の「河川の防災」をテーマにした防災教室に岡山河川事務所職員が講師として参加。河川防災についての知識を深め災害時に備えることを目的として、洪水等の災害時に身を守るための行動を「マイ・タイムライン」の作成を通して学習。

■開催日時:令和3年8月7日(土) 10:00~12:00

(午前の部)和気町子ども塾親子防災教室

■開催日時:令和3年8月7日(土) 13:00~15:00

(午後の部)公民館講座「わこがく」防災教室

■開催場所:和気町中央公民館 大集会室(午前の部)
第一会議室(午後の部)



防災カードゲーム



マイ・タイムライン検討ツール
「逃げキッド」



▲講習会の様子

◇受講を終えての子どもたちの感想

Q.どんなことが楽しかったですか？

- ・マイタイムラインを作ったり、動画を観たりしたこと
- ・クイズ ・マイタイムラインを作ること ・シールを頑張って貼りました
- ・河川の防災や氾濫が発生するまで知れた など

Q.どんなことが勉強になりましたか？

- ・自分の家がどのくらい浸水するや避難のしかたが分かった
- ・備えを考えるようにしたい ・低いところは水が溜まりやすい
- ・水害が起きたときの順番 ・逃げなきゃコール ・逃げるときの準備
- ・避難をする前の行動が何をすればいいか分かった など



▲参加の親子にマイ・タイムラインについて説明している様子

取組は平成28年度～実施

- RSK山陽放送「晴れの国生き活きテレビ」において、岡山河川事務所(国土交通省)および備中県民局(岡山県)の職員が流域治水の考え方や取組を紹介



番組タイトル

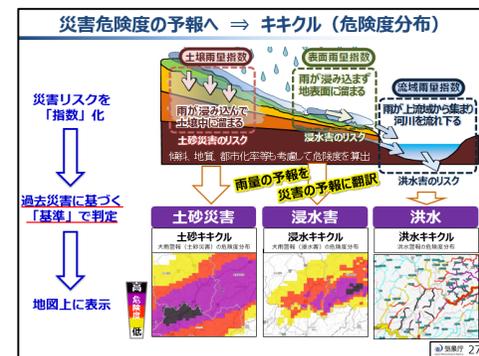


末政川の河川改修を紹介

【実施内容】

- ・ハード・ソフト一体となった流域治水の取組として、平成30年豪雨で堤防が決壊した末政川(倉敷市真備町)の河川改修の状況や水位計・河川監視カメラによる河川情報の提供を紹介
- ・番組は令和4年2月27日から再放送を含め3回放送

- 防災意識の更なる啓発と気象知識の更なる習得を目的に、水防災に関する説明や出前講座を活用した講習会を開催。
- 高校生及び高校の教職員を対象として、異常気象を引き起こす風水害や地震など、災害についての正しい知識と地域防災の在り方について説明。
- 小学生及び小学校の教員を対象として、気象台の業務の紹介やペットボトル竜巻を用いた実験等を実施。



【実施内容】

- ・岡山県立津山工業高等学校(255名:生徒及び教職員)へのリモート講演
- ・岡山県立倉敷鷺羽高等学校(276名:生徒1・2年生と教職員)へのリモート講演
- ・岡山市立鹿田小学校(170名:小学3年生(5クラス)と教員)への講演

等

流域治水に関する取組・インタビュー記事を新聞掲載

- 地元の山陽新聞に、3日連続で流域治水特集を組み、岡山県知事、倉敷市長、中国地方整備局長のインタビュー記事や、ハード・ソフト対策についての記事を掲載。

岡山県知事、倉敷市長、整備局長のインタビュー記事

ハード・ソフトの取組記事

【実施内容】

- ・令和3年3月29、30、31日の山陽新聞朝刊に、流域治水特集記事を掲載。
- ・1日目はハード対策として、小田川合流点付替え事業について工事の進捗状況と地域の声を、2日目はソフト対策として、地域の方々と座談会を、3日目は岡山県知事、倉敷市長、整備局長のインタビュー記事を掲載。

流域治水に関するシンポジウムの開催

流域全体

岡山河川事務所

- 令和3年11月30日に、「中国地方 流域治水シンポジウム」を岡山市内で開催。
- シンポジウムでは、美濃部副局長による開会挨拶に始まり、国土交通本省の朝田河川計画調整室長と中央大学の福岡教授による講演、その後、岡山大学の前野特任教授をコーディネーターとし、国・県・市・民間企業・住民団体・建設業界のパネラーによるパネルディスカッションを行い、流域治水の取組状況、推進方策について議論。

概要

日時: 令和3年11月30日(火)13時30分～16時30分

会場: 山陽新聞本社さん太ホール(岡山市)

構成: 流域治水の現状と課題

基調講座「最近の豪雨災害を踏まえ流域治水について考える」

パネルディスカッション

参加者数: 86人(岡山三川流域内外から地域住民や行政職員等が参加)

なお、Youtubeによるライブ配信も実施

開会挨拶、講演等



中国地方整備局
美濃部副局長



国土交通省 河川計画調整室
朝田室長



中央大学 研究開発機構
福岡教授

パネルディスカッションのメンバー



コーディネーター
岡山大学 前野教授



岡山河川事務所
大作 所長



中国四国農政局
柵木 農林振興部長



岡山県
笹野 会長



岡山市
河原 下水道河川局長



倉敷市
原 副市長



中国電力(株)
山本東部電力センター 所長



建設コンクリート協会
パフィック岡山(株) 本多 中国国土整備部長



川辺復興プロジェクト
「あるく」 代表

パネルディスカッションの主な意見

- 流域治水は、国、県、市町村に加え企業や住民の全員がプレイヤーであり、それぞれの役割を理解し、協働して、できることに取り組むことが重要。
- 中国地方における田んぼダムの取組や流域治水の取組について、支援を拡充しながら推進していきたい。
- 全国に先んじて、用水路の水位低下や雨水流出抑制対策の助成等の浸水対策を関係者で協働して推進している。今後は近隣市町村へ取組を水平展開し、流域全体の治水安全度の向上に繋げたい。
- 流域治水の取組による効果を定量的に評価し住民に提示すると共に、取組の限界や損失が生じる場合もあることを含めて、分かり易い周知が必要。
- 自然災害を経験して、災害対応はマニュアルだけでは困難と感じた。そのため、取組の過程が大切であり、関係機関が連携した取組を推進したい。
- 災害時に情報がないことが大きな不安となり情報の重要性を感じた。
- 個々の防災意識の向上に加え、情報には我が事として捉えるために手紙を書くように「あなたの命を守りたい」というメッセージ性が必要。
- 情報をどこから入手して、理解して、行動につなげるか、を発信側と受信側(住民)が連携して情報を共有し、日ごろから備えることが重要。

FMラジオで流域治水を周知

流域全体

岡山河川事務所

- 川にまつわる歴史、水辺利用のルールとマナー、防災への取り組み、工事概要などについて、事務所職員がFMラジオを通して毎月紹介。番組を通じ、流域治水参加の呼びかけを実施。



ラジオ収録の様子

国土交通省中国地方整備局
岡山河川事務所
Okayama River Management Office

ホーム 事務所概要 河川情報 広報・お知らせ 入札・契約 防災情報 問い合わせ

広報・お知らせ

ホーム > 広報・お知らせ > ラジオ番組「岡山三大河川ナビゲーション」

ラジオ番組「岡山三大河川ナビゲーション」

岡山河川事務所は、岡山県内を南北に流れている三大河川（吉井川、旭川、高梁川）の下流部を管理しており、これら3河川を総称して、岡山三川と呼んでいます。
川にまつわる歴史、水辺利用のルールとマナー、防災への取り組み、工事概要など、岡山河川事務所の職員が紹介しています。
【放送局】RadioMOMO（岡山シティエフエム：FM 79.0MHz）
【放送日】毎月第2水曜日10:40～10:55（放送2日後の金曜日14:45～15:00に再放送）

	▶ PLAY	2021年 6月9日	■防災情報の提供、洪水時の取組 （川の防災情報、XRAIN、はん濫シミュレーション、逃げキッド等）
	▶ PLAY	2021年 5月12日	■河川を使用するためのルール （河川の利用、その届け出（BBQ、花火、不法占用、不法保留、不法投棄、ドローン等））
	▶ PLAY	2021年 4月14日	■岡山河川事務所の取り組み 流域治水対策の概要 他

過去の放送

事務所HPで過去の放送を公開中

【実施内容】

- ・平成28年4月開始。月一回15分の放送を実施。
- ・岡山市・赤磐市を中心に、周辺の倉敷市・玉野市・瀬戸内市・早島町などの一部地域を対象に放送。聴衆人口約100万人、約39万世帯。

- 岡山のご当地アイドルに聞き手となってもらい、「流域治水」について一緒に考え、広報する特別ラジオ番組を放送。
- 流域治水の必要性や目的を説明し、河川や水害に関する素朴な疑問について解説。水害リスクの調べ方やマイ・タイムラインの作成など、一人ひとりができる流域治水の取組も説明。



温暖化による豪雨災害に備えよう！Sha☆inと学ぶ「流域治水」

【番組内での主な質問】

- 電柱に書いてある「海拔〇m」の情報からどんなことがわかる？
- 建物が浸水しないように何かできる対策はあるの？
- 大雨時に川に流れる水を減らすにはどうしたらいい？
- ダムってどんな役割があるの？事前放流って何をやるの？
- ダムをたくさん作ったら効果的？
- もし、河川が氾濫したらどうしたらいい？
- 自分の住んでいる場所のリスクはどうやったら調べられる？
- マイタイムラインは、どうやってつくるの？

<Sha☆inとは？>

- 2016年に結成したアイドルグループで、岡山を拠点に活動中。
- 2019年には平成30年7月豪雨の復興支援チャリティーソングを発表し、売り上げ収益の一部を岡山県に義援金として寄付。
- 2023年からRadioMOMOで、単独番組を毎週放送中。

ラジオ番組「岡山三大河川ナビゲーション」過去の放送はこちらから聞くことができます。



TIME SCHEDULE	TALK CONTENTS	放送日:2023/11/30 (再) 12/ 2
00:00:00~	河川事務所ってどんな仕事？ 温暖化で災害は増えている？	
05:11:00~	流域治水ってなに？ どんな取組があるんだろう？	
22:00:00~	水害リスクを知り、流域治水を自分事化！ マイ・タイムラインを作ろう！	
26:53:00~	「流域治水」を広めていこう！	

【実施内容】

- ・令和5年11月30日に、岡山シティエフエムFM79.0(RadioMOMO)のラジオ番組内で、岡山を拠点として活動するアイドルグループ「Sha☆in」のお2人に聞き手として、「流域治水」について一緒に考える特別番組を放送。
- ・流域治水の必要性や目的を説明し、お2人が普段抱えている河川や水害に関する様々な質問をしてもらい、それに対して解説。
- ・水害リスクの調べ方やマイ・タイムラインの作成など、一人ひとりができる流域治水の取組も説明。

- 平成30年7月豪雨から5年を踏まえ、県内最大のシェアを誇る山陽新聞に、流域治水に関する広報記事を掲載。
- 流域治水の考え方、住民ができる流域治水の取組を紹介し、岡山河川事務所からのメッセージを掲載。

水害リスクを自分事化し
みんなで連携して取り組む水災害対策

流域治水

気候変動に伴う
降雨と洪水への影響

地球温暖化により世界の平均気温が上昇した場合、降雨量、河川の流量は増加し、洪水の発生頻度も増加することが示されています。

気候変動シナリオ	降雨量	流量	洪水発生頻度
2℃上昇	約1.1倍	約1.2倍	約2倍
4℃上昇	約1.3倍	約1.4倍	約4倍

※国土交通省の有識者会議の検討結果、一般水系の河川における全国平均値。



流域治水って何？
どんな対策をしたらいいの？

気候変動による水災害リスクの増大に備え、国、県、市町村、企業、住民など流域のあらゆる関係者が、それぞれができることに連携して取り組み、地域の水災害を防止・軽減する取り組みです。

詳しくは
コチラへ！

国土交通省 岡山河川事務所からのメッセージ

近年の激甚化・頻発化する水災害に対応するためには、国、県、市町村、企業や住民など、流域のあらゆる関係者が協働して、今まで以上に「流域治水」を推進する必要があります。

岡山河川事務所では、堤防整備や河道掘削など河川整備を計画的に進めています。しかしながら、進行する気候変動を踏まえると、整備の状況やその進捗状況を上回る水災害が発生する可能性があります。

そのため、まずは水害リスクを自分のこととして捉えていただくため、ハザードマップを用いて自宅や勤務先で想定される浸水箇所や浸水深を確認することが重要です。その上で、避難場所や経路を確認して、いざというときに迅速・確実な避難行動ができるよう、事前に備えていただきたいと思います。

これらを実践していただくため、岡山河川事務所では河川や防災に関する情報をウェブサイトやTwitterで発信しているのをご確認ください。ぜひ日頃から、河川や防災に関心を持って流域治水に取り組んでいただき、被害が最小化され、逃げ遅れがゼロとなればと考えています。

岡山河川事務所としては、吉井川、旭川、高梁川の堤防整備などを着実に進めつつ、県や市町村、企業、そして住民のみならずとともに、流域治水に取り組んで参ります。



住民ができる取り組み

- 1 水害リスクを知り、避難行動を考える**
まずはハザードマップを確認し、自宅や勤務先の水害リスクを知る。災害時の避難場所や経路をあらかじめ考え、備えることが重要。マイ・タイムラインをつくりながら避難行動を検討したり、家族や勤務先で防災について話し合う。
- 2 居住・住まい方の工夫**
より水害リスクの低いエリアへ移転したり、土地のかさ上げやピロティ構造による住まい方の工夫を行う。
- 3 雨水を貯める**
各家庭への雨水タンクの設置、田んぼダムの実施により、雨水を一時的に貯留し流出を抑制して、水路へ水が集中して溢れることを防ぐ。

出典：令和5年7月6日「山陽新聞」別刷23面

【実施内容】

- ・平成30年7月豪雨から5年となる、令和5年7月6日の山陽新聞に、流域治水に関する広報記事を掲載。
- ・災害が激甚化・頻発化している現状と、それに対する流域治水の必要性、住民ができる取り組みについて説明。
- ・岡山河川事務所からのメッセージとして、流域治水の取組を促進。

- 平成30年7月豪雨から5年を踏まえ、イオンモール岡山で開催された防災イベントに参加し、流域治水について広報を実施。
- 浸水想定区域図の説明や逃げキッドの配布と合わせて、職員が解説しながら、参加者と一緒にマイ・タイムラインを作成。
- 流域治水課長がパネルディスカッションに登壇し、「水害リスクを自分事化する重要性」や「みんなができる流域治水」について説明。



【実施内容】

- ・令和5年7月2日(日)にイオンモール岡山で開催された「おかやま学BOSAI2023」(主催:岡山市)に参加し、流域治水の広報を実施。
- ・ブースでは、浸水想定区域図や水害リスクマップのパネル展示、「逃げキッド」等の配布、マイ・タイムラインを職員と一緒に作成・解説。
- ・パネルディスカッションでは、流域治水課長がパネラーとして登壇し、「水害リスクを自分事化する重要性」や「みんなができる流域治水」について説明。
- ・子ども連れのご家族、町内会や会社で防災を担当されている方、ご年配の方など多くの来場者の方の流域治水の取り組みを促進。

- 金剛川「水辺の楽校」のイベントに参加し、地域の方々と一緒に水生生物調査や水質調査を実施するとともに、流域治水についてもパネル展示。
- 他機関が実施していたアユの掴み取り、いかだ乗り、カヌー体験等の様々な催しも踏まえ、川や生き物とふれあって、川をきれいにする大切さ等を広報。



アユの掴み取り



魚とパネル展示



水生生物調査



パックテスト

【実施内容】

- ・令和5年7月23日(日)に開催された『第22回 金剛川「水辺の楽校」』(主催:水辺の楽校推進協議会)に参加し、地域の地域の方々と一緒に水生生物調査や水質調査を実施。
- ・金剛川に生息する流域治水についてもパネル展示。

- テレビせとうち「ななスパBIZ」の番組内で全4回にわたって、流域治水を特集した特別番組「みんなで取り組む おかやま流域治水」を放送。
- 流域治水の必要性や考え方、マイ・タイムライン、市街地での流域治水の事例、地域住民と連携して行う流域治水などについて紹介。



Answer

平均気温が2度上昇すると
洪水の発生頻度は
およそ**2倍増**

降雨量 1.1倍
河川の流量 1.2倍

出典：「気候変動を踏まえた治水計画のあり方」報告



放送スケジュール

1時間目	「流域治水」とは？ —いま求められる理由は— 3月1日（金）17：00～17：50 「ななスパBIZ」内 3月7日（木）21：54～22：00 再編集版
2時間目	私たちにもできる流域治水 —「マイ・タイムライン」を作って備えよう！— 3月8日（金）17：00～17：50 「ななスパBIZ」内 3月14日（木）21：54～22：00 再編集版
3時間目	こんなところにも！市街地での流域治水 —地下や公園に雨水を貯留— 3月15日（金）17：00～17：50 「ななスパBIZ」内 3月21日（木）21：54～22：00 再編集版
4時間目	流域治水で地域や農家とも連携 —ため池・田んぼでも広がる取り組み— 3月22日（金）17：00～17：50 「ななスパBIZ」内 3月28日（木）22：09～22：15 再編集版



【実施内容】

- ・令和6年3月1日から、毎週金曜日17:00～17:50「ななスパBIZ」の番組内で、流域治水に関する特別テレビ番組を4回放送。
- ・流域治水の必要性や考え方、身近にできる取組としてマイタイムラインを説明し、さらには、岡山市の地下での雨水貯留対策、赤磐市のため池治水活用、田んぼダムなど、岡山三川での先進的な流域治水の取組を紹介。
- ・最終回の第4回では、流域治水課長が「ななスパBIZ」の生放送にスタジオ出演し、流域治水の実践のポイント等を説明。

テレビ番組「みんなで取り組む おかやま流域治水」過去の放送はこちらから視聴できます。

