

教材・資料編

1 ワークシート

ワーク1 水害を防ぐためには、どのような対策が必要か。

中学での学習を踏まえた解答をまとめる

ワーク2 ハザードマップから、どのような被害がどの程度起きることが予想されるか、まとめよう。【読解力】

資料1 ハザードマップポータルサイトで作成したハザードマップ①～④のうちのいずれか

上流 ①豊田市下仁木町周辺（旧小原町）
土砂災害（昭和47年7月豪雨）

中流 ②豊田市役所～豊田スタジアム周辺から鵜の首地区にかけて、水害
（東海豪雨，2000年）

③岡崎市伊賀川流域，水害
（平成20年8月末豪雨）

下流付近④西尾市矢作古川・広田川合流付近，水害

被害の種類：

具体的な被害状況

予想される解答

①土砂災害で、山くずれ・崖くずれの発生による家屋の倒壊，埋没・河川の氾濫，道路の寸断 など

②～④ 水害による3～20m（場所による）の浸水 など

ワーク3 なぜ地図の地域にハザードマップに見られるような被害が発生すると考えられるか、そのメカニズムとは？【読解力】【思考力】

予想される解答例：

- ①山腹，川底の石や土砂が，豪雨などによって一気に下流へと押し流されることによる。
- ②川幅がこの下流で狭くなる（鵜の首地区）ので，流量増加による堤防からの越水，内水氾濫
- ③河川幅が途中で狭くなることによる堤防からの越水，内水氾濫，バックウォーター現象
- ④流量増加による堤防からの越水，バックウォーター現象

ワーク4 災害に対する住民がとるべき行動は何か。また，行政が考え得る対策（都市計画）は何か。【思考力】

予想される解答例：

①～④ハザードマップに従い，避難場所へ安全に逃げる。（ルートを検討してもよい）

対策：①土石流対策として砂防えん堤の建設，土留柵などによる崖崩れの防止 など

②堤防の強化・かさ上げ，建物の基礎を高くする，川幅を広げる など

③川幅を広げる，遊水地等の整備 など

④堤防の強化・かさ上げ など が考えられる。

ワーク5 各班の発表と各地域の実際の被害例（教員による説明）を各自まとめる

実際の被害例

①資料2 昭和47年7月豪雨

②資料3 東海豪雨（2000年）

③資料4 平成20年8月末豪雨

ワーク6 矢作川水系の中で，災害を防ぐためにどの地域から対策をとるべきか。発表された4事例から一つ選び，その理由を説明する。【読解力】【思考力】

予想される解答例：

①上流において流出する水量や土砂の量を調整することで，下流へ水害の影響が及ばないようにするため。

②，③被害が予想される範囲は人口稠密地区であり，影響が多く市民に広がる危険性があるから。

ワーク7 矢作川水系という視点を踏まえて水害対策を提言しよう。【読解力】【思考力】

予想される解答例：

河川の改修（川幅を広げる，川底・ダム湖底の浚渫，堤防の強化など）

上流において，河川への土砂流入を防ぐ対策（護岸工事，土砂崩れ対策など）

川沿いの水害の危険性が高い地域については，災害に強い街づくりを進める（湧水池を設ける，建物の土台をかさ上げるなど）

など

2 評価問題

評価：パフォーマンス評価

【問】「次のハザードマップと地形図から，この地で江戸時代に行われた洪水対策の特徴と現在予想される被害とその対策を説明しなさい。」

資料5, 6 ハザードマップポータルサイトと地理院地図で作成した豊川の霞堤（豊橋市賀茂町付近など）がみられる地図

解答例：

江戸時代の洪水対策のため，左岸の堤防は合流点付近をはじめとして切れている場所がある。そのため，左岸は3～5mの浸水という被害が予想される。この地に住宅を建築する場合には土台を高くしたり，避難経路を確認の上，早めの避難が必要と考えられる。

（「江戸時代に堤防を不連続にすることで，洪水の際にはこの地域が浸水するようにし，他地域の浸水被害を防ぐ目的があった」といった途切れた堤防の目的が説明できれば理想的である。）

3 ワークシート・評価問題の資料出典

資料1 国土地理院 ハザードマップポータルサイト <https://disaportal.gsi.go.jp/>

資料2 豊田市社会部小原支所編『あれから40年「これからも伝え継ぐために」昭和47年7月豪雨災害』豊田市，2012年

資料3 愛知県ホームページ 「平成12年9月災害（東海豪雨災害）」
<https://www.pref.aichi.jp/soshiki/sabo/0000021341.html>

資料4 愛知県ホームページ 「平成20年8月末豪雨」
<https://www.pref.aichi.jp/soshiki/nishimikawa-kensetsu/0000033034.html>

資料5 同資料1 ホームページ。

資料6 地理院地図ホームページ <https://maps.gsi.go.jp>

4 参考資料

豊田市社会部小原支所編『あれから40年「これからも伝え継ぐために」昭和47年7月豪雨災害』豊田市，2012年

愛知県ホームページ「平成12年9月災害（東海豪雨災害）」
<https://www.pref.aichi.jp/soshiki/sabo/0000021341.html>

愛知県ホームページ「平成20年8月末豪雨」
<https://www.pref.aichi.jp/soshiki/nishimikawa-kensetsu/0000033034.html>

荒木 大輔「豊川霞堤の浸水被害軽減対策への取り組み」
<http://www.cbr.mlit.go.jp/kikaku/2016kannai/pdf/ac19.pdf>

国土交通省 中部地方整備局 豊橋河川事務所ホームページ <http://www.cbr.mlit.go.jp/toyohashi/>

国土交通省 中部地方整備局ホームページ「矢作川水系河川整備計画」

<http://www.cbr.mlit.go.jp/toyohashi/jigyoyahagigawa/seibi-keikaku/index.html>

国土交通省 水管理・国土保全ホームページ「日本の川 中部の一級河川 矢作川」

http://www.mlit.go.jp/river/toukei_chousa/kasen/jiten/nihon_kawa/0507_yahagi/0507_yahagi_02.html

地理院地図 <https://maps.gsi.go.jp>

国土地理院 ハザードマップポータルサイト <https://disaportal.gsi.go.jp/>