

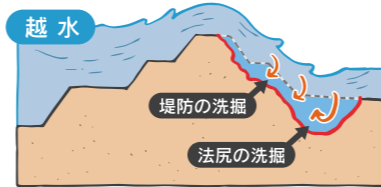
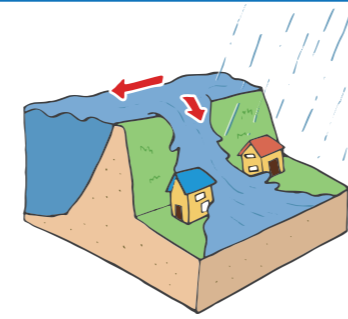
洪水発生メカニズム

洪水（外水はん濫）とは、豪雨によって河川の水量が急激に増加することにより、水が堤防を越えたり、堤防が崩れて住宅地や農地などに水があふれることです。この時、あふれた水によって家や車が押し流されるなど、浸水被害が発生します。

なお、堤防が崩れる場合は、越水、洗掘、浸透の3つの主な原因から生じます。

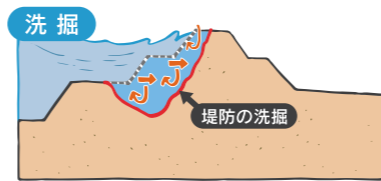
越水（えっすい）

堤防から河川の水があふれ出ることを越水と言い、その水の流れにより堤防の裏の斜面が削られます。削られたところに水が流れ込むことで次第に堤防が弱くなり、崩れてしまいます。



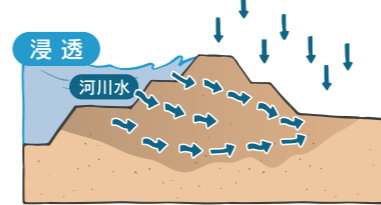
洗掘（せんくつ）

河川の水の流れや勢いなどによって、堤防の表の斜面が削り取られることを洗掘と言います。削られたところに水が流れ込むことで次第に堤防が弱くなり、崩れてしまいます。



浸透（しんとう）

河川の水位が高い場合、水圧によって堤防の裏の斜面から河川の水が漏れだし、堤防が浸食されることを浸透と言います。漏れだした箇所さらに水が流れ込むことによって拡大し、崩れてしまいます。



宇和島市における過去の水害

- 平成17年の台風14号により須賀川の氾濫の可能性があるととして、5,309世帯、1万1,256人に避難指示が発令
- 平成16年の台風23号により、JR伊予吉田・高光駅間で堤防の決壊が発生
- 昭和24年のデラ台風により、堤防等の決壊、日振島での多数の漁船遭難が発生（1日の総降水量136mm）
- 昭和20年の枕崎台風により、堤防等の決壊、県下全域で甚大な被害（1日の総降水量178mm）
- 昭和18年台風により、記録的な豪雨、河川のはん濫が発生（4日間の総降水量942mm）

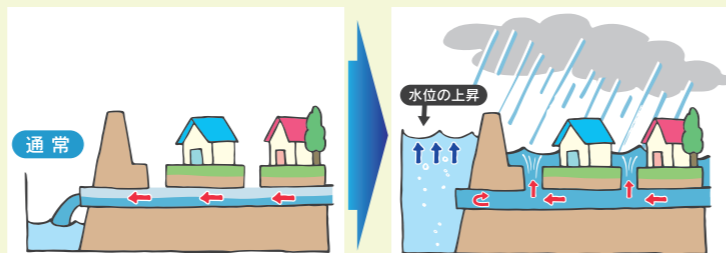


昭和63年梅雨前線豪雨による被害
(写真：愛媛県提供)

過去の最大雨量	1日総雨量 390.6 mm (昭和18年7月24日)	1時間雨量 76.5 mm (平成23年6月20日)
須賀川 既往最高水位	和霊水位観測所 3.51 m (平成5年9月30日)	

内水はん濫にも注意！

街などに降った雨は、下水道などを通して川に排水されますが、大雨が降ると川の水位が上がり、排水されにくくなり、下水道があふれてしまいます。これを「内水はん濫」と言い、あふれた水が堤防の内側にたまって家屋や道路に浸水被害を及ぼします。



雨の強さと降り方の目安

降っている雨を観察することで、おおよその雨量を知ることができます。危険な状態になる前に自分で判断して避難ができるようにしておきましょう。

雨の強さ (予報用語)	やや強い雨	強い雨	激しい雨	非常に激しい雨	猛烈な雨
1時間雨量	10～20mm	20～30mm	30～50mm	50～80mm	80mm～
人の受けるイメージ	ザーザーと降る	どしゃ降り	バケツをひっくり返したように降る	滝のように降る(ゴーゴーと降り続く)	息苦しくなるような圧迫感がある/恐怖を感じる
人への影響	地面からの跳ね返りで足元がぬれる	傘をさしていてもぬれる	傘は全く役に立たなくなる		
災害発生状況	この程度の雨でも長く続く時は注意が必要	側溝や下水、小さな川があふれ、小規模のがけ崩れが始まる	山崩れ・がけ崩れが起きやすくなり危険地帯では避難の準備が必要 都市部では下水管から雨水があふれる	都市部では地下室に雨水が流れ込む場合がある マンホールから水が噴出する 土石流が起こりやすくなり、多くの災害が発生する	大規模な災害が発生するおそれが高く、厳重な警戒が必要
避難体制			準備	警戒	

気象庁の発表する警報等（大雨/洪水）

警報等の種類	発表されるタイミングと宇和島市の発令基準	求められる行動
特別警報 (大雨)	重大な災害が起こるおそれ著しく大きいと予想される場合 数十年に一度の大雨	避難勧告等に従い、直ちに緊急避難場所へ避難！ 外出が危険な場合は、家の中で少しでも安全な場所へ移動！
警報 (大雨/洪水)	重大な災害が起こるおそれがあると予想される場合 3時間雨量 80mm	防災ラジオ等の情報に注意し、速やかな避難ができるように準備！ 被災のおそれがある場合は速やかな自主避難を！
注意報 (大雨/洪水)	災害が起こるおそれがあると予想される場合 3時間雨量 50mm	防災ラジオの電源が入っているか、電池が切れていないか確認！ テレビ・ラジオに注意！
記録的短時間大雨情報	大雨警報が発表されているときに、数年に1回程度発生する激しい短時間の大雨を観測、または解析した時に発表される情報 1時間雨量 100mm	
土砂災害警戒情報	大雨警報が発表された後、大雨による土砂災害のおそれがある時に発表される情報 土の中に溜まっている水の量と1時間の降雨量をもとに判定しており、2時間後の状況を想定し発表されます	