

○天竜川水系の現状と課題

分類	天竜川水系の課題			天竜川水系の現状
	大分類	小分類	キーワード	
治水	1. 洪水に対する安全性	(1) 流下能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>河積不足</li> <li>引堤による河道改修</li> <li>狭さく部上流部の洪水氾濫</li> <li>横断工作物</li> <li>河道内樹木</li> <li>戦後最大洪水の再来で災害の危険性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>計画高水流量流下に必要な河積が不足するとともに、近年、州の固定化や樹林化により河積減少</li> <li>堤防沿いに集約的な土地利用化が進み、引堤による大規模な河道改修が困難</li> <li>狭さく部上流部における洪水氾濫の危険性</li> <li>橋や堰などの横断工作物が洪水の流下を阻害</li> <li>河道内樹木による洪水の流下阻害や流木化</li> <li>戦後最大洪水の再来に対し、一部区間で計画高水位を超え災害の危険性</li> </ul>
		(2) 堤防・護岸	<ul style="list-style-type: none"> <li>未完成堤防</li> <li>堤防の漏水</li> <li>河岸侵食、護岸洗掘</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>堤防必要区間において上流部で約4割、中流部で約6割の堤防が未完成</li> <li>洪水時に堤防基盤から漏水し、堤防が危険な状態</li> <li>急流河川であり、河岸侵食や護岸基礎洗掘が生じ、堤防が危険な状態</li> </ul>
		(3) 洪水調節	<ul style="list-style-type: none"> <li>諏訪湖の釜口水門で暫定放流</li> <li>洪水調節施設</li> <li>急激な水位上昇</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>釜口水門で400m<sup>3</sup>/sの暫定放流(計画:600m<sup>3</sup>/s)</li> <li>現在の計画の中で未完成の洪水調節施設(ダム)の存在</li> <li>洪水時における水位の急激な上昇</li> </ul>
		(4) 浸水被害の軽減	<ul style="list-style-type: none"> <li>浸水想定区域内の宅地化</li> <li>土地利用と内水対策の調整</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>堤防開口部などの浸水想定区域内で宅地化が進行</li> <li>土地利用変化による支川からの流入増</li> </ul>
		(5) 地震、津波、高潮	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震</li> <li>津波</li> <li>高潮</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>天竜川水系はほぼ全域が東海地震の強化地域に指定</li> <li>下流部は東海地震の想定震源域などに指定</li> <li>河口部の高潮堤防は完成</li> </ul>
	2. 総合的な土砂管理	(1) 土砂災害及び河床上昇	<ul style="list-style-type: none"> <li>土砂災害</li> <li>河床上昇</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>多量の土砂流出に伴う土砂災害の危険性</li> <li>河床上昇による洪水時の水位上昇の懸念から砂利採取などと連携し土砂を除去</li> </ul>
		(2) ダムの堆砂	<ul style="list-style-type: none"> <li>ダム堆砂</li> <li>発電ダム上流の水位上昇</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>多量の土砂流出に伴うダム堆砂の進行</li> <li>堆積土砂により洪水時に発電ダム上流の水位が上昇し、浸水被害の懸念</li> </ul>
		(3) 森林の保全	<ul style="list-style-type: none"> <li>森林の荒廃</li> <li>土砂流出や流木の増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>森林が荒廃し、洪水時に土砂流出や流木が増加</li> <li>草食動物による森林被害</li> </ul>
		(4) 海岸の侵食	<ul style="list-style-type: none"> <li>砂浜保全</li> <li>土砂供給</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>遠州灘全体の砂浜保全には天竜川からの土砂供給が関係</li> </ul>
		(5) 治水における土砂の管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>多量の土砂流出</li> <li>河床上昇</li> <li>ダム堆砂</li> <li>土砂管理(治水、利水、自然環境・景観に関係)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>多量の土砂流出に伴う洪水時の河床上昇やダム堆砂の進行</li> <li>土砂管理は治水、利水、自然環境・景観に関係</li> </ul>
	3. 危機管理(治水)	(1) 洪水時の対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>洪水情報の共有</li> <li>ソフト対策</li> <li>水防活動</li> <li>地域連携</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>洪水被害軽減のため水防警報・洪水予報の発信、浸水想定区域の指定、公表などを実施</li> <li>洪水・高潮による災害の恐れがある場合には自治体を通じ水防団の出動を要請</li> <li>危険箇所を巡視し、堤防が危険となった場合は水防活動を実施</li> </ul>
		(2) 防災意識の向上・啓発	<ul style="list-style-type: none"> <li>防災意識</li> <li>啓発活動</li> <li>住民主体の水防訓練、避難訓練</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大災害の記憶の風化による防災意識の低下</li> <li>災害を身近に考えている人が減少し、災害記録の掘り起こし</li> <li>水防活動に関する住民意識の低下</li> </ul>
	4. 河川施設の維持管理	(1) 維持・管理・修繕	<ul style="list-style-type: none"> <li>河川管理施設の老朽化</li> <li>河川管理施設の維持・有効利用</li> <li>巡視、点検、維持補修、操作講習</li> <li>ダムの点検整備、修繕、関係諸機関との演習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>河川管理施設の老朽化</li> <li>堤防、護岸、樋管などの機能確保と的確な操作のため、巡視、点検、維持補修を実施</li> <li>樋管などの的確な操作のため、操作の講習を実施</li> <li>ダムにおける洪水時の的確なゲート操作や放流時の通報のため点検整備、修繕、関係諸機関との演習を実施</li> </ul>
利水	5. 水利用	(1) 水利用	<ul style="list-style-type: none"> <li>水利用の変化</li> <li>取水制限</li> <li>修景用水</li> <li>水利用の合理化</li> <li>水管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>営農形態などの変化により水利用が変化</li> <li>下流部では29年で20回の取水制限</li> <li>下流部では、市街地で修景用水として利用の動き</li> <li>今後も予想される気候変動などに未対応の農業などにおける水管理</li> </ul>
		(2) 良好な河川流量	<ul style="list-style-type: none"> <li>必要な流量の確保</li> <li>河川流量の河川環境への影響</li> <li>減水区間の解消</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>動植物の生息・生育や良好な景観に必要な河川流量が一部の区間で不足</li> <li>上・工・農水および発電用水としての取水により河川の流量が減少し河川環境に影響</li> <li>発電事業者の協力により、発電ガイドラインに該当する減水区間の解消が進行</li> </ul>
		(3) 良好な河川水質	<ul style="list-style-type: none"> <li>諏訪湖の水質改善</li> <li>水質保全</li> <li>流域関係機関の連携</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>諏訪湖の水質汚濁及びアオコ流下などによる河川水質への影響</li> <li>下流部では環境基準を満足し、現状では水利用に支障なし</li> <li>流域市町村により下水道や合併浄化槽が設置され汚濁負荷が減少</li> <li>本川への支川水質の影響</li> </ul>
		(4) 水質事故などへの対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>水質事故対応</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「天竜川水系水質保全連絡協議会」により、水質事故情報の連絡、取水停止、油の回収などを実施</li> </ul>
6. 総合的な土砂管理	(1) 土砂の管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>多量の土砂流出</li> <li>ダム堆砂</li> <li>発電容量減少の懸念</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>多量の土砂流出に伴う洪水時の河床上昇やダム堆砂の進行</li> <li>発電ダムの堆砂の進行による発電容量減少が懸念</li> </ul>	

○天竜川水系の現状と課題

分類	天竜川水系の課題			天竜川水系の現状
	大分類	小分類	キーワード	
自然環境・景観	7. 天竜川の自然環境と景観	(1) 特徴的な自然環境	・地域で特徴的な自然環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・河川の多様な自然環境</li> <li>・中流部は複雑な地形による「天竜奥三河国定公園」の指定や貴重種の生息など豊かな自然環境が存在</li> <li>・「白い河原」が広がり植生の少ない状態が本来の自然環境、オギ、ヨシなどの草原や河畔林も存在</li> <li>・樹林化により支川合流点付近の中にはワンド状の静水域や湿地などの新たな自然環境を形成</li> <li>・砂礫地および樹林地の中には特徴的な動物が生息</li> <li>・河口部では、河口を塞ぐように発達した砂州により、静水域が形成され小さな干潟が存在</li> <li>・汽水性の生物が多数確認される河口部・汽水域の特徴的な自然環境</li> <li>・川と海を回遊する魚介類の存在</li> </ul>
		(2) 特徴的な河川景観	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域で特徴的な河川景観</li> <li>・良好な河川景観の保全と創造</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ダム天端からの眺望、ダム湖面に映る森林などが特徴的な景観</li> <li>・中流部は複雑な地形による「天竜奥三河国定公園」の指定</li> <li>・「白い河原」が広がり植生の少ない状態が本来の河川景観</li> <li>・樹林化により下流部の支川合流点付近の中にはワンド状の静水域や湿地などの新たな景観を形成</li> <li>・河川の景観を利用した観光などへの取り組み</li> </ul>
	8. 天竜川の自然に及ぼす人為的影響	(1) 環境変化要因への対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>・河川利用者による悪影響</li> <li>・河道内の植生や生態系が変化</li> <li>・在来種の減少</li> <li>・外来種の増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・貴重種などの生息・生育環境に河川利用者が踏み入り、動植物に悪影響</li> <li>・河川の多様な自然環境</li> <li>・河道内の植生や生態系が変化</li> <li>・在来種の減少と外来種の増加</li> </ul>
		(2) 流路の固定化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・瀬・淵の固定化</li> <li>・州の樹林化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流路が固定化し比較的安定した瀬・淵が固定化されるとともに、州などの樹林化が進行</li> </ul>
		(3) ダムなどの横断構造物の影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ダムなどの横断構造物</li> <li>・洪水の貯留や浚渫に伴う濁りの長期化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ダムや一部の堰などが魚類の遡上・降下を阻害</li> <li>・洪水の貯留や浚渫に伴う濁りの長期化による魚類などの生息環境への影響</li> </ul>
		(4) 治水対策の影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・治水対策による環境への影響</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・侵食、洗掘対策としての整備により淵が埋まることもあり魚介類の生息環境に影響</li> </ul>
	9. 景観に及ぼすゴミの影響	(1) ゴミの不法投棄	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ゴミの不法投棄</li> <li>・関係自治体などとの取り組み</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ゴミの不法投棄・散乱により河川景観が悪化</li> <li>・高水敷などに不法投棄されたゴミは河川管理者などが回収処理を実施</li> <li>・下流部の関係自治体などで構成する「天竜川・不法投棄防止会議」設立</li> </ul>
		(2) 流木・漂着ゴミ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流木・漂着ゴミ</li> <li>・関係自治体などとの取り組み</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・洪水時に河岸・海岸に漂着する流木・生活ゴミにより自然環境や景観が悪化</li> <li>・「出水による漂着物対策西部地区調整会議」による統一美化運動を実施し漂着流木・ゴミを回収処理</li> </ul>
	10. 水質	(1) 水質改善・保全	<ul style="list-style-type: none"> <li>・諏訪湖</li> <li>・水質改善・保全</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・諏訪湖の水質汚濁及びアオコ流下などによる河川水質への影響</li> <li>・下流部では環境基準を満足</li> </ul>
		(2) 水質改善に向けた流域関係機関との連携	<ul style="list-style-type: none"> <li>・濁りの長期化</li> <li>・流域関係機関の連携</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・洪水の貯留や浚渫に伴う濁りの長期化による動植物への影響</li> <li>・濁りは土砂流出と関わり、森林を含めた流域全体と関連</li> </ul>
	11. 総合的な土砂管理	(1) 自然環境・景観における土砂の管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・遠州灘沿岸の自然環境・景観が喪失傾向</li> <li>・土砂管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・土砂移動により特徴的な自然環境・景観を形成</li> <li>・ダム直下の河床は低下、下流部河道では州が固定化し樹林化が進行、遠州灘沿岸は侵食傾向</li> <li>・遠州灘沿岸は土砂供給変化により侵食傾向にあり、特徴的な景観・海岸環境が喪失傾向</li> <li>・多量の土砂流出に伴うダム堆砂の進行</li> </ul>
河川利用	12. 河川文化の伝承、自然環境の利用	(1) 河川にまつわる歴史、文化などの伝承と創造	<ul style="list-style-type: none"> <li>・河川の歴史や文化の伝承、創造</li> <li>・河川における環境教育の充実</li> <li>・川を理解するための情報発信</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・河川に関する祭りや伝説、歴史的構造物、伝統ある工法などの存在</li> <li>・河川に関する様々なニーズ(生物保存、学習などの場)</li> <li>・天竜川には、川とのかかわりの中で生まれた文化や伝承が多く存在</li> <li>・「天竜川文庫」への資料提供、ホームページでの情報発信等を実施</li> </ul>
		(1) 川の利用・川とのふれあいの場の維持形成	<ul style="list-style-type: none"> <li>・川の利用・川とのふれあい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・川の利用・川のふれあいの場(ワンド、河畔林なども含む)としての様々なニーズ</li> <li>・高水敷を運動場、公園、緑地として利用</li> <li>・特徴的な水面利用は、釣りや舟下り、ダム湖のボート利用</li> </ul>
	13. 人と河川の豊かなふれあい	(2) 安全な河川利用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・堤内地から高水敷への安全な移動</li> <li>・水難事故防止の教育</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下流部では、ほぼ全川で堤防天端が道路として利用</li> <li>・堤防道路は、交通量が多く自転車や歩行者の通行に危険</li> <li>・小学生の水難事故</li> </ul>
		14. 地域との連携	(1) 行政・住民の協働による河川整備の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・関係諸機関との連携</li> <li>・住民活動</li> <li>・河川の整備、利用、管理</li> <li>・環境教育の場</li> </ul>