

防災体制の抜本的な見直しについて

高知河川国道事務所 総務課 係長 黒岩 賢治
高知河川国道事務所 計画課 係長 前川 美紀子

高知河川国道事務所では、長期化する災害対応に備え、防災体制と災害対応の見直しを令和2年度から進めてきた。

本稿は、当事務所における防災体制の見直しを紹介するとともに、一連の取り組みを通じて事務官である私自身の目線から感じたことをとりまとめたものである。

キーワード：災害の激甚化・頻発化、災害対応の長期化、体制見直し、負荷分散、意識変化

1. はじめに

近年、地球温暖化に伴う気候変動の影響により時間雨量 50mm を超える短時間降雨や 1 回の洪水における総雨量が数 100mm から 1,000mm を超える大雨により全国各地で毎年のように甚大な被害が発生している。

また、時間雨量 50mm 以上の年間発生回数から見ても 1976 年～1985 年(10 年間)の平均が 226 回に対し、2012 年～2021 年(10 年間)の平均が 327 回と 1.44 倍の増加傾向を示すなど、災害の更なる激甚化、頻発化が懸念される¹⁾。災害は、一旦発生してしまうと復旧までに長時間を要するため、災害対応の長期化も懸念される。

一方、高知河川国道事務所の防災体制については、課・出張所単位で役割(所掌事務)が割り振られていたため、横断的な連携がしづらく、また初動段階から特定の職員に役割が集中するなど問題があった。

そこで、災害対応の長期化に備えるため職員の負荷分散を図るなど、組織として体制の確保・維持ができるように見直しに取り組んだ。

2. 事務所の概要

2.1 管理区間

高知河川国道事務所の管内概要図を図-1 に示す。



図-1 高知河川国道事務所管内概要図

高知河川国道事務所では、一級河川物部川(河口～約 10km まで)、一級河川仁淀川(河口～約 15km まで)と波介川、宇治川の 2 支川及び放水路(2 本)を管理しており、その総延長は約 39km である。

また、高知海岸においては、土佐市～南国市(約 18km)の区間で事業を推進してきた。

2.2 職員数

高知河川国道事務所の職員数は、令和 4 年 4 月 1 日現在で 56 名である。表-1 に示すように事務官 19 名、技官 37 名が勤務しており、職員全体に占める事務官の割合は約 1/3 となっている。

表-1 職員数(令和 4 年 4 月 1 日現在)

	事務所長	副所長	工 事 品 質 管 理 官	地 域 防 災 調 整 官	保 全 対 策 官	建 設 専 門 官	専 門 調 査 官	課 長	専 門 職	専 門 員	事 務 所 係 長	出 張 所 長	一 般 職 員	指 導 員 ・ 指 導 官	計
事務官	1					2	3	2	7	2	2	2	2	2	19
技官	1	1	1	1	1	2	1	4	1	6	3	12	3	3	37
計	1	2	1	1	1	4	1	7	2	1	13	3	14	5	56

3. 防災体制及び災害対応における問題点と改善点

3.1 防災体制の見直し

毎年、事務所で作成している「災害対策支部運営計画」における動員体制表を表-2 に示す。表-2 には、(1) 見直し前の体制として令和 2 年 4 月時点と、(2) 見直し後の体制として令和 4 年 4 月時点を示している。

見直し前は、課単位で構成された班(係)に役割(所掌事務)が割り振られていた。見直し後は、災害対応に必要な役割(所掌事務)に対して必要な人員を割り振るとともに、交代要員についても同数を確保した。

また、注意体制に入るまでの間に「準備体制」を設け、

雨量や水位状況の監視、一般情報の収集整理を行うとともに、事務所全体で状況や今後の見通しを共有する体制を構築した。

防災体制の見直しにおける主な改善点について紹介する。

《問題点と改善点》

- 1) 役割（所掌事務）に見合った人員配置となっていなかった。〔表-2 ①〕

【問題点】

水位の予測分析や水防警報の発令、被害状況の把握等に従事する職員が技官 4 名（2 名×2 班：12 時間交代）のみであった。この技官 4 名は、注意体制に入る前の初動段階から雨量予測や水位監視を行う一方で、災害段階が進むと被害状況の把握や流量観測及び一般情報等の収集・整理も行っていった。このように特定の技官 4 名に初動段階から大きな負荷がかかっており、注意体制以降の所掌事務の遂行に支障がでないか懸念されていた。

【改善点】

職員の増員（3 名×3 班：8 時間交代）を行った。また、準備体制から注意体制の段階においては、当該職員以外の職員（事務官を含む）も割り振ることで負担軽減を図り、注意体制以降の専門性の高い所掌事務に専念できる体制とした。

- 2) 出張所の負担を考慮していなかった。〔表-2 ②〕

【問題点】

樋門や放水路、堰などの施設操作や河川管理施設の被害状況の把握を行う出張所（対策班）は、1 出張所あたり 2～3 名（再任用職員を含む）で対応していた。施設操作のための水位監視等を開始してから施設操作終了まで長時間にわたることが度々あったが、交代要員を考慮していなかったため、出張所職員の負担は大きかった。

【改善点】

出張所職員の交代要員として、職員（事務官を含む）を割り振ることとし、1 出張所あたり 2～3 名×3 班（8 時間交代）の体制を確保した。特に初動段階から事務官を中心に電話対応や水位監視等を行うことで、出張所職員の負担軽減を図った。

- 3) ほとんどの事務官が災害対応における役割を担っていなかった。〔表-2 ③〕

【問題点】

総務係、経理係、用地係には、事務官 15 名が割り振られていたが、警戒体制に入るまでの間、

ほとんど役割を担っていなかった。

【改善点】

事務官を対策班（出張所）、情報収集・総務班に広く配置することで、準備体制から事務官に役割を持たせ、技官の負荷分散を図った。

なお、情報収集・総務班では、土砂災害警戒情報、自治体の避難情報等の一般情報を収集・整理するとともに、施設操作状況や災害情報等を HP や Twitter に掲載するなど防災時の広報を担っている。

- 4) 指揮命令系統を明確にするため、各班・係には、係長又は班長（●、◎）を配置した。〔表-2 ④〕

3.2 災害対応の見直し

防災体制の見直しを行う一方で、実際の災害対応（令和 2 年 9 月出水）では、次のような問題点が明らかになったため、災害対応について改善を図ることとした。

《問題点と改善点》

- 1) 事務所全体を見通した体制等の確保

【問題点】

全体を見通す役割を担う者がいなかったため、台風のような将来予測が立ちやすい災害でも直前になるまで出勤・交代要員が決まらなかった。

【改善点】

まとまった降雨が予想される場合（例：台風接近 2 日前を目安）、副所長（技術）、工事品質管理官、事務所防災担当（計画課、総務課）が中心となり、調査課、工務課、河川管理課と調整を図って事務所の体制を構築する。また、事務所全体で防災体制や災害対応の見通しを共有するようにした。

- 2) 災害対応に関連する情報の収集・整理

【問題点】

ホットライン開設（自治体支援）に必要なとなる一般情報を収集・整理する者がいなかった。

※一般情報：避難指示、土砂災害警戒情報、被害情報、氾濫情報、記録的短時間大雨情報等

【改善点】

一般情報の収集・整理を主に事務官が担うこととし、ホットライン開設に必要な情報を入手した場合には、事務所長への連絡を実施するようにした。

表-2 「災害対策支部運営計画」における動員体制表

(1)見直し前 (令和2年4月時点)

課名・役職	総括班		工務班							対策班					
	情報連絡係	総務係	用地係	河川情報連絡係	海岸情報連絡係	河川管理係	高知海岸災害係	仁淀川・物部川・高知海岸災害係	物部川対策係	仁淀川・宇治川・高知海岸対策係	高知海岸対策係	災害支援班			
事務所長	●														
副所長(事)	○														
副所長(技)	○														
事業対策官	○	△													
工事品質管理官	○	△													
総務課	●	○													
課長	●	○													
上席専門職	○	○													
係長	○	○													
係長	○	○													
係員	○	○													
係員	○	○													
経理課	○	○													
課長	○	○													
建設専門官	○	○													
専門職	○	○													
係長	○	○													
係長	○	○													
係員	○	○													
用地課	○	○													
課長	○	○													
建設専門官	○	○													
専門職	○	○													
係長	○	○													
係員	○	○													
計画課	○	○													
課長	○	○													
専門職	○	○													
係長	○	○													
係員	○	○													
調査課	○	○													
課長	○	○													
係長	○	○													
係員	○	○													
調査課(電通)	○	○													
専門職	○	○													
工務課(河川)	○	○													
課長	○	○													
建設専門官	○	○													
係長	○	○													
係員	○	○													
係員	○	○													
工務課(海岸)	○	○													
専門職	○	○													
係長	○	○													
係員	○	○													
工務課(営繕)	○	○													
専門職	○	○													
係長	○	○													
河川管理課	○	○													
課長	○	○													
地域防災調整官	○	○													
建設専門官	○	○													
係長	○	○													
係員	○	○													
河川管理課(機械)	○	○													
係長	○	○													
河川管理課(保安対策)	○	○													
係長	○	○													
物部川(出)	○	○													
出張所長	○	○													
指導員	○	○													
仁淀川(出)	○	○													
出張所長	○	○													
指導員	○	○													
海岸(出)	○	○													
出張所長	○	○													
係長	○	○													
計(人)	13	6	7	6	4	6	5	3	5	7	3	2	3	4	3

【凡例】●/▲ 係長または班長
○ 係員(本務)又は班員(兼務)
△ 係員(兼務)又は班員(兼務)

(2)見直し後 (令和4年4月時点)

課名・役職	※ 準備体制	① 工務班		② 対策班			災害支援班			
		情報収集・総務班	河川係	海岸係	電通係	機械係				
事務所長	○	●								
副所長(事)	○	○					班長			
副所長(技)	○	○	◎				副班長			
工事品質管理官	○	○	◎							
総務課	○	○	○							
課長	○	○	○							
係長	○	○	○							
係長	○	○	○							
係員	○	○	○							
指導員	○	○	○							
経理課	○	○	○							
課長	○	○	○							
建設専門官	○	○	○							
専門職	○	○	○							
係長	○	○	○							
係長	○	○	○							
係員	○	○	○							
用地課	○	○	○							
課長	○	○	○							
専門職	○	○	○							
係長	○	○	○							
係員	○	○	○							
計画課	○	○	○							
課長	○	○	○							
係長	○	○	○							
係員	○	○	○							
調査課	○	○	○							
課長	○	○	○							
専門調査官	○	○	○							
係長	○	○	○							
係員	○	○	○							
係員	○	○	○							
係員	○	○	○							
調査課(電通)	○	○	○							
係長	○	○	○							
工務課(河川)	○	○	○							
課長	○	○	○							
建設専門官	○	○	○							
係長	○	○	○							
係員	○	○	○							
係員	○	○	○							
指導員	○	○	○							
工務課(海岸)	○	○	○							
係長	○	○	○							
係員	○	○	○							
工務課(営繕)	○	○	○							
建設専門官	○	○	○							
係長	○	○	○							
係員	○	○	○							
河川管理課	○	○	○							
課長	○	○	○							
地域防災調整官	○	○	○							
係長	○	○	○							
係員	○	○	○							
河川管理課(保安対策)	○	○	○							
係長	○	○	○							
物部川(出)	○	○	○							
出張所長	○	○	○							
指導員	○	○	○							
仁淀川(出)	○	○	○							
出張所長	○	○	○							
専門員	○	○	○							
係長	○	○	○							
指導員	○	○	○							
海岸(出)	○	○	○							
出張所長	○	○	○							
係員	○	○	○							
指導員	○	○	○							
計(人)	1	6	15	6	3	3	7	9	6	13

【凡例】● 班長
◎ 係長または班長
○ 係長(代理)または班長(代理)
△ 係員(主務)または班員(主務)
必要に応じて動員する

※準備体制

注意体制に入るまでの間、状況監視(雨量・水位・一般情報)を行う体制

4. 「災害対応の手引き」作成の経緯と概要

今回、防災体制の見直しを進める中で、実際の出水対応(令和3年8月の長雨)を経験して、事務官の中には、災害情報の持つ意味や必要な情報の入手先、情報の整理・共有方法がわからないなどの課題が明らかになった。

技官においても災害対応時の行動原点となる水位の予測分析による状況の見通しがうまくできなかつたり、施設操作の手順がわからなかつたことがあった。

この課題改善のため、誰もが防災体制の役割(所掌事

務)に従事できることを目標にわかりやすい「災害対応の手引き」の作成を行った。

手引きは、「情報収集・分析等のやり方」「考え方全般・情報収集・分析の深掘り」「参考資料(避難情報の意味、各種システムの操作方法、関係機関等連絡先等)」の3部構成とし、防災時の役割や情報収集先一覧、水位の予測分析方法、施設操作手順などを整理した。

5. 今回の見直しに伴う職員の意見

実際に出水対応や訓練を経験した職員から意見や感想を聞き取りした結果を次のように紹介する。

《見直し前と比較して、改善されたと感じる点》

- 情報収集が誰でもできるようにマニュアル化され、自分のやるべきことがはっきりした。事務官も抵抗なく災害対応室に入室できた。〔事務官：専門員〕
- 特定の職員への業務の集中がなくなり、事務所全体での長期対応が可能に感じる。〔技官：副所長〕
- 工務班にも事務官が割り振られており、事務所一体で防災対応している実感がある。〔技官：課長〕
- 事務官も主体的に関わるようになり、技官の負担軽減につながっている。〔技官：地域防災調整官〕
- 注意体制に入る前の段階から「いつから」「誰が」「どの情報を確認している」のかが明確になるため、安心感を持っている。〔技官：係長〕
- 見直し前は、初動段階から水防担当(河川情報連絡係)だけで対応しており、負担が大きく寝不足で失敗への不安があった。見直し後は、水防担当の役割に注力できるようになった。〔技官：係長〕
- 施設操作開始から終了まで2日以上続くことが多いが、交代要員のおかげで十分な休息がとれた。また、施設操作に関する水位や稼働状況を複数名で確認できる体制は心強い。〔技官：出張所長〕
- 「出水対応は、事務所一丸となって取り組むもの」として、一人ひとりが地域への責任を果たすという意識付けがされていると思う。〔技官：係長〕

《今後、改善していけばよいと感じる点》

- 「災害対応の手引き」を実際の出水対応や訓練に活用して、改善点が見つければブラッシュアップしていく。〔技官：副所長〕
- 堤防決壊などの大規模な災害が発生した場合の班編制を考えておく必要がある。〔技官：課長〕
- 出張所交代要員は水位監視方法や施設操作方法を事前に習得してほしい。〔技官：出張所長〕

6. 私自身（事務官）の意識変化

今回の取り組み前は、災害対応で技官が何をしているのか、事務官は何をやればよいのかわからず、不安を感じていた。また「災害対応における技官の所掌事務は、専門性が高く事務官に対応できない」という先入観もあり、災害対応への関わりを持ちづらかった。

今回、防災体制を見直した結果、事務官でも従事できる役割があることを知った。技官から「事務官が役割を持つことで負担や不安が軽減され、本来の所掌事務に専

念できた」と直接聞いたことは、事務官も災害対応で役に立っていると実感するいい機会となった。

これまで事務官が参加していなかった洪水対応演習や堤防決壊シミュレーション（写真-1）にも積極的に参加している。技官と一緒に取り組むことで、今までにはなかった親近感を持って日常業務に従事できる場面が増えている。また、主体的に関わることで、自ら考え行動できるようになってきたと感じる。



写真-1 堤防決壊シミュレーション（令和4年6月）

また、「災害対応の手引き」の作成によって役割（所掌事務）が明確にされたことで不安が軽減し、見直し前は関わりを持ちづらかった災害対応も踏み込みやすくなった。日常においても気象状況やテレビの防災特集などに関心を持つようになり自身の意識の変化を感じる。

4月から事務所の広報と防災の担当になった。報道機関とやりとりする中で、災害時における情報発信の難しさを知るとともに、災害時の情報発信は避難行動にもつながる可能性があるため重要だと認識することができた。

事務官としては、経験の面が圧倒的に不足しており、今後、災害対応はもとより日常業務においても経験を重ねていくことにより、事務所の一員としてスキルアップにつなげていきたい。

7. おわりに

災害に立ち向かうには、事務官と技官が隔たりなく、事務所一丸となる必要がある。今回「事務所全体で災害対応に取り組んでいる」という複数の声は、職員の意識変化を強く感じるものであり、災害対応を行う上で大きな意義を持つと考えている。この意識の変化を大切にして、今後の災害対応への更なるモチベーションアップにつなげていきたい。

最後に今回の紹介が災害対応にあたる職員の皆様にとって、何かしらの気づきやヒントになれば幸いである。

<参考文献>

- 1) 水害レポート 2021（国土交通省 水管理・国土保全局、2022年2月）