

地方測量部との連携強化の取組（案）

1. 平常時及び災害時の情報共有における連携強化

(1) 大規模氾濫減災対策協議会への参加

- ・河川管理者と地方測量部職員が連携して、自治体に対して、国土地理院の取組や発災時に国土地理院から提供可能な地理空間情報等を周知し、自治体と地方測量部の関係構築
- ・地方測量部が各河川の特性和各協議会の取組等を事前に把握することで、平常時及び発災時における支援活動を効率化（例：治水地形分類図の提供等によるHM作成支援、発災時に必要な地理情報の的確な事前把握と提供など）

(2) 災害状況等の情報提供体制の構築

- ・既存の映像情報等の提供先に地方測量部を追加するよう申合せを変更し、近畿地方整備局のCCTV画像等の映像情報をリアルタイムで送受信できる体制を構築 <整備局防災室 → 地方測量部>
- ・整備局の保有情報（洪水予警報発令状況、被災状況、避難勧告等発令状況、水位状況等）をメールにより随時提供できる体制を構築
<整備局防災室=全般、河川部=河川関係 → 地方測量部>
- ・災害状況等を踏まえた各種の地理空間情報（災害対策図、デジタル標高地形図、浸水推定段彩図、地形分類図、航空写真データ等）の事前準備・提供体制を構築
<地方測量部 → 近畿地整防災室、河川部>
- ・広域的な災害時等において、必要に応じて、地方測量部職員の近畿地整災害対策本部への派遣

2. 自治体支援（テックフォース・リエゾン派遣等）における連携強化

- ・整備局及び国土地理院のテックフォース・リエゾン派遣状況やテックフォース・リエゾンが収集した自治体からの支援要望等をメールにより随時共有し、連携支援体制を構築 <地方測量部⇄近畿地整防災室>
- ・出水期前に整備局と地方測量部で提供可能資料や活用方法について、災害査定官・事務官会議等の場を活用し、説明及び意見交換を実施。出水期後に実際に出水対応を実施して明らかになった課題等についてフォローアップ・改善を図るための意見交換を実施

3. 災害査定の効率化における連携強化

- ・設計図書の簡素化に活用できる国土地理院が保有する航空写真や標準的な断面図等の入手方法やそれらを活用した具体的な設計図書の整理方法等について、大規模災害査定方針キャラバン等の場を活用し、自治体に対して整備局と地方測量部で連携して説明を実施

近畿地方測量部・近畿地方整備局との連携強化の取組(案)

〔出水期前〕 整備局から測量部へ共有する情報（災害情報、CCTV画像など）の体制構築・認識共有。
〔出水期前〕 減災対策協議会を通じて、自治体に対して、国土地理院が提供できる地理空間情報等について周知。
〔出水期中〕 測量部は、得られた災害状況、整備局・自治体からの要望等を踏まえて、地理空間情報の各種データの準備・提供。
〔出水期中〕 自治体からの支援要望等について、測量部・整備局で情報共有を図り、連携して支援を実施。
〔出水期後〕 災害対応を踏まえた課題整理、並びに、連携強化体制・仕組みの検討を実施。

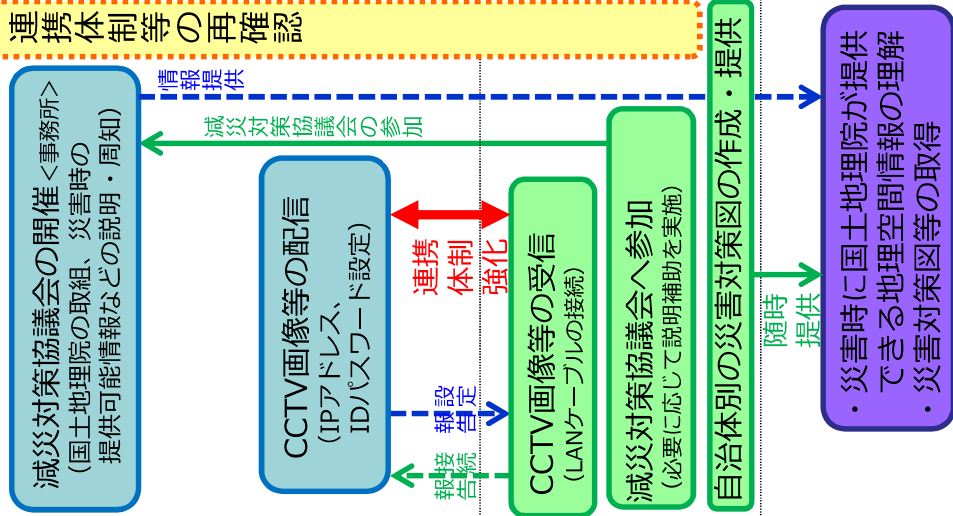
当面の連携強化体制

6月

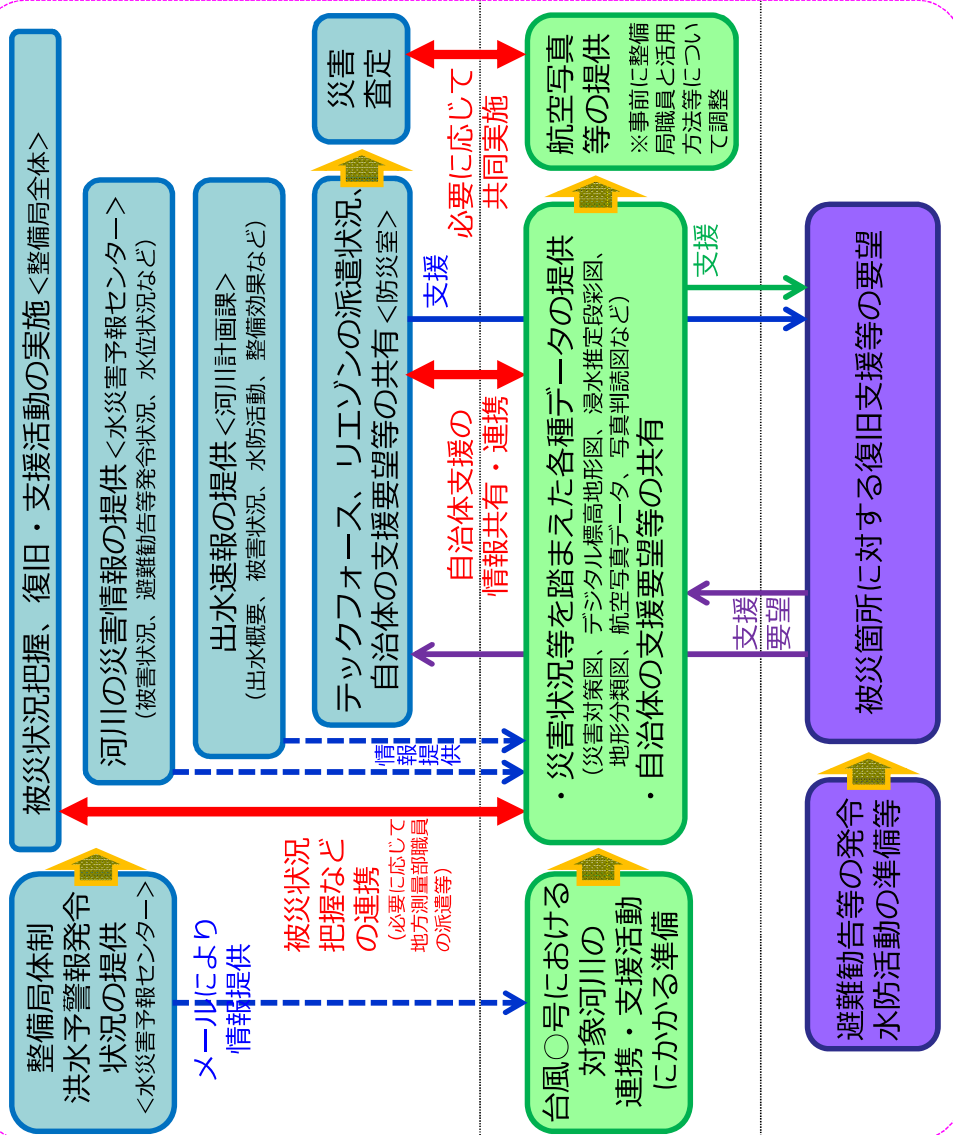
出水期間

10月

次年度の出水期に向けて、今後の共有する情報や連携体制等の認識共有



台風〇号の出水対応の例



災害対応の課題整理 連携強化体制等の検討

整備局

測量部

自治体

地方自治体支援(リエゾン派遣)における連携強化

- 発災時に地方測量部より地方自治体へリエゾン(連絡要員)を派遣し、被災地の地図・空中写真等の提供や表示システムの活用方法に関して説明を実施
 - ※地方測量部のみで対応困難な場合は、本院や他地方測量部から応援要員を派遣し、可能な範囲で対応
- 一方、地方整備局等から幅広くリエゾンは派遣しているが、リエゾンの地理空間情報の予備知識が十分でないため、地方自治体から要望があっても地方測量部等になぎにくい状況

⇒ 迅速かつ的確な自治体支援を行うには、リエゾンの派遣・活動状況や自治体のニーズ等について地方測量部と地方整備局との間で共有・連携を図りつつ対応することが望ましいのではないかと

【対応例】・地方測量部の災害対応について認識を深めるため、地方整備局職員を対象に説明会を実施
・防災業務計画や関連マニュアルにおいて連携内容を明記 など

広島県への国土地理院職員のリエゾン派遣(平成30年7月豪雨、延べ6名(2018/7/21~8/1))



被災自治体に空中写真の
活用を説明



広島県における簡易GIS
の操作説明



広島県土木建築局長に地
形3Dモデル等を提供

地方自治体支援(災害査定効率化)における連携強化

- 大規模災害発生時に、災害査定効率化の内容をより迅速に決定するための「事前ルール」を平成29年1月に決定
 - 例) 設計図書作成において、航空写真等の活用により測量・設計期間を短縮 (下記参照)
- 平成30年7月豪雨関連で事前ルールを初適用。その後の台風19号・20号・21号でも同様に査定の効率化を実施

⇒ 地方測量部による航空写真等の提供にあたっては、**現地の災害査定官との適切な連携を図ること**で、より迅速かつ的確な対応が可能になるのではないかと

- 【対応例】・災害査定効率化(航空写真や標準的な断面図等の活用)について地方自治体に説明する際に、地方測量部職員と災害査定官が共同で訪問
- ・空中写真撮影の実施等に係る地方整備局との事前調整及び情報共有 など

【事前ルール化】

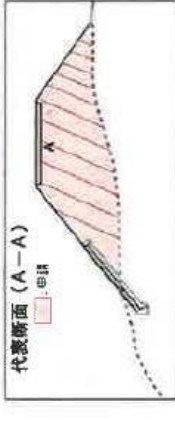
■ 災害のカテゴリー

- S : 激甚災害(本激)に指定又は指定の事前公表がされた災害で、かつ、緊急災害対策本部(政府)が設置された災害
- A : 激甚災害(本激)に指定又は指定の事前公表がされた災害

■ 上記カテゴリー(S・A)の要件を満たした場合、以下の効率化を実施

- ① 机上査定額の引上げ
 - : 会議室で書類のみで行う机上査定の対象限度額の引上げにより、査定期間を短縮
- ② 採択保留額の引上げ
 - : 現地で決定できる災害復旧事業の金額の引上げにより早期着手が可能
- ③ 設計図書の簡素化
 - : 設計図書の作成において、航空写真や標準的な断面図等の活用により、測量・設計期間を短縮 など

既存地図を活用する場合



航空写真を活用する場合



互に設計数量は延長×断面積、法長などで算出
 橋片面積(m²) = L × L
 盛土量(m³) = A × L

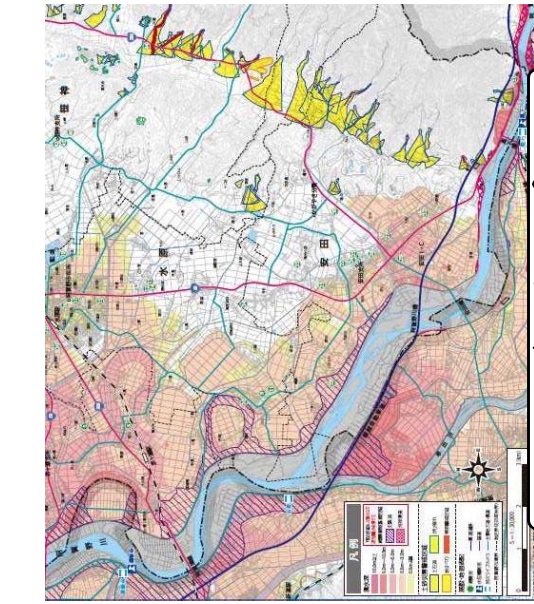
※ 航空写真は、国土地理院が撮影した写真が無料で活用でき、大幅な作業時間や測量費の低減が可能。

地方自治体支援（洪水ハザードマップ作成など事前防災）における連携強化

- 想定最大規模の洪水ハザードマップ作成では、実績洪水や計画規模と比べ浸水形態が大きく異なることから、地形等の専門的な見地も含めて地域の水害特性を十分に把握しておく必要がある。
- ハザードマップ作成など事前防災に必要な地理空間情報技術を受受するのに必要なノウハウやリテラシーが地方自治体に十分備わっていない。

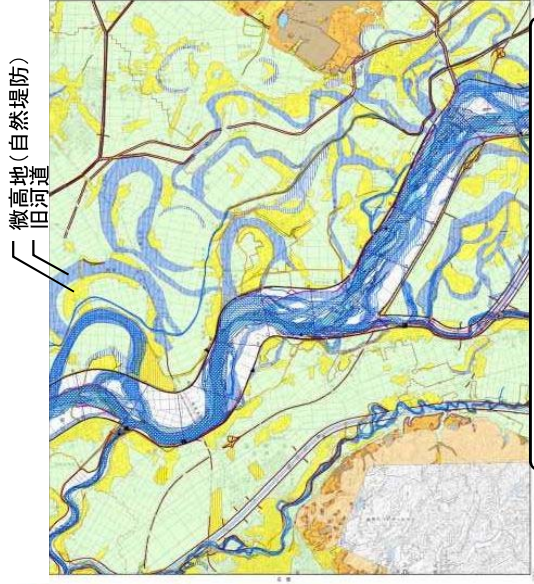
⇒ 河川管理者が提供する浸水想定区域図とあわせて、地方測量部からも治水地形分類図等を提供し、必要な技術的助言を行う体制を構築することにより、市町村への効果的な支援が可能になるのではないかと

- 【対応例】
- ・大規模氾濫減災協議会等の場を活用し、水害に関わる地域の特性について認識を共有
 - ・地方整備局と地方測量部の職員が共同で地方自治体を訪問し、首長・担当職員に洪水ハザードマップ作成や事前防災に有用な地理空間情報等を説明するとともに技術的助言を実施 など



ハザードマップ

- ・浸水深等の定量的な情報を表示
- ・浸水区域は一定条件のもとで想定した結果の最大包絡であり、浸水被害の因果関係が捉えられない



治水地形分類図

- ・微地形等の定性的な情報を表示
- ・水害特性の把握には専門的な解説が必要となるが、浸水被害の要因等と地形とその成因の観点から捉えやすい

凡例	
1	河川
2	河川敷
3	河川敷外
4	河川敷内
5	河川敷外
6	河川敷内
7	河川敷外
8	河川敷内
9	河川敷外
10	河川敷内
11	河川敷外
12	河川敷内
13	河川敷外
14	河川敷内
15	河川敷外
16	河川敷内
17	河川敷外
18	河川敷内
19	河川敷外
20	河川敷内
21	河川敷外
22	河川敷内
23	河川敷外
24	河川敷内
25	河川敷外
26	河川敷内
27	河川敷外
28	河川敷内
29	河川敷外
30	河川敷内
31	河川敷外
32	河川敷内
33	河川敷外
34	河川敷内
35	河川敷外
36	河川敷内
37	河川敷外
38	河川敷内
39	河川敷外
40	河川敷内
41	河川敷外
42	河川敷内
43	河川敷外
44	河川敷内
45	河川敷外
46	河川敷内
47	河川敷外
48	河川敷内
49	河川敷外
50	河川敷内

微高地（自然堤防）
旧河道



断面図作成

2画面表示

有用な地理院地図機能

- ・断面図作成：避難ルートの確認・点検に有用
- ・2画面表示：同じエリアを新旧の空中写真など2つの情報で表示など着目する場所を多角的に把握、土地柄を理解できる

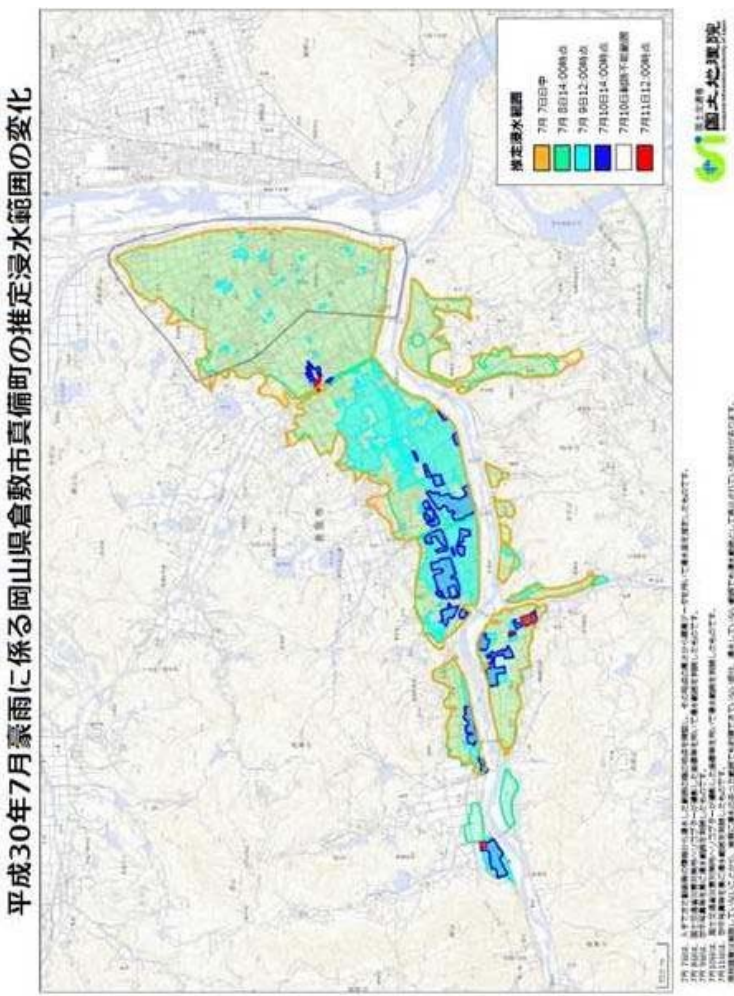
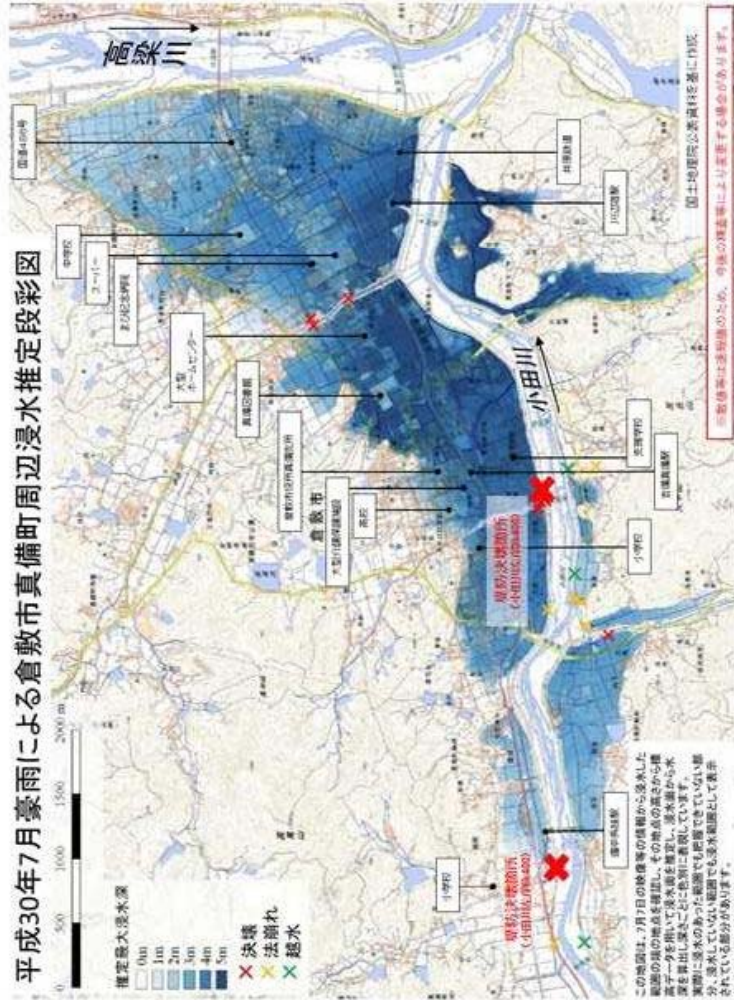
迅速な被災状況の把握における連携強化

○平成30年7月豪雨では、出水直後に浸水被害の全体像が把握できず地方整備局でも対応に苦慮していたが、**地方測量部からの申し出により浸水推定段彩図等の提供**があり、その後の対応に役立った。

⇒ **発災時における迅速な状況把握のため、地方整備局(企画部・河川部)と地方測量部との間で提供可能な地図・空中写真のデータや調整ルール、外部への情報発信等について、平時から確認しておくことが望ましいのではないかと**

【対応例】 災害の種類によって提供しうる情報を整理したリストを作成の上、地方整備局と地方測量部の間で共有し、**提供方法等を含め定期的に確認(年1回程度)** など
 ※ なお、事情により期待される情報が提供されない場合があること、リスト外の情報が提供される場合があることを前提とする

平成30年7月豪雨において提供・公開された地理空間情報の例



TEC-FORCE活動等における連携強化

○ 平成29年7月九州北部豪雨では、地方整備局のTEC-FORCE(ドローン飛行部隊)を現地へ派遣し、緊急調査を実施。一方、国土地理院でもランドバード(GSI-LB)※を派遣し、ドローン撮影を実施。

⇒ 被災が広範囲にわたる大規模水害等ではドローン保有数やマンパワーにも限界があるため、まずは現場における調査ニーズの把握や分担調整など地方整備局と地方測量部で連携・協働する仕組みを構築すべきではないか

- 【対応例】・ドローン等の更なる普及促進を視野において、ドローンの取組の情報共有を設けること
- 平時の操作訓練や技術者育成も含めた協働活動を実施すること など

※平成28年3月16日に発足



国土地理院ランドバードによる撮影
(福岡県朝倉市 赤谷川)