

小型無人機 ロードマップの個別分野への取組状況について

<分野：災害対応>（総務省・消防庁）

1 これまでの活用状況

- 空撮による情報収集
 - ・ 火災現場での延焼状況及び火災調査
 - ・ 水難救助現場での要救助者の捜索
 - ・ 土砂災害現場等の隊員の進入不可能な場所での情報収集
 - ・ 山間地での人命検索

【これまでの活用状況】

活用種別	本部数
火災活動	13
火災調査	37
救助活動	18
その他	12

注1：活用本部数は重複あり
 注2：活用種別の「その他」とは、
 未帰宅者捜索、毒劇物漏洩調査、
 河川状況調査、怪煙調査 など

○空撮による情報収集



大規模建物火災時の燃焼箇所検索
 （さいたま市消防局）



土砂崩落現場の情報収集
 （中津市消防本部）



山間地の人命検索



大規模災害時の情報収集
 （九州北部豪雨）※内閣府提供

2 今後の活用のあり方及び課題

【今後の活用のあり方】

- 全天候型小型無人機の導入促進
 （例）豪雨災害等の自然災害時に活用
- 災害現場における資器材の搬送等による活動支援
 （例）隊員の進入不能な場所での検知活動
 水難救助現場における浮環、救助ロープの搬送
 拡声器による避難誘導 など

【課題】

- ・ 機種のパフォーマンスに依存（耐風・防水・防塵、バッテリー出力、ペイロード等）
- ・ 操縦者の確保、技術向上
- ・ 他機関、有人機との調整及び規制等への対処 など

3 今後の取組方針（具体的なスケジュール等記載）

- 平成31年度実施予定事業
 - ・ 技術動向や先進的な活用状況等についての情報収集、有効活用方策の研究※を行い、活用・導入促進を図る。
 ※「ドローン等を活用した夜間災害発生時の迅速な救助活動技術と最初期の安全管理技術に係る研究」
 - ・ 安全かつ効率的な運用・導入を行うための教育・研修を実施する。

小型無人機 ロードマップの個別分野への取組状況について

<分野：災害対応>（警察庁）

1 これまでの活用状況

各種災害現場における被害等関連情報の収集への活用を推進しているほか、映像に関しても、効果的な伝送の可能性を追求した、実機による検証等を実施している。

2 今後の活用のあり方及び課題

いかなる状況下においても、確実かつ安全に運用するための訓練等の充実を更に図っていく必要がある。

3 今後の取組方針（具体的なスケジュール等記載）

必要な資機材の計画的な整備に努めるほか、運用上の課題を見極め、更なる活用に向けた検討を行う。

小型無人機 ロードマップの個別分野への取組状況について

<分野：災害対応>（国土交通省水管理・国土保全局）

1 これまでの活用状況

- 国土交通省においては、地方整備局等で81台のドローンを保有しており、災害現場において、立ち入りに危険を伴う場合や、地上からの調査では被害の全貌把握が困難又は時間を要する場合などに、迅速に被災状況の調査等を行う有効な手段として、ドローンを活用※平成30年8月時点

【具体的な活用事例】

- ・平成28年熊本地震では、人が立ち入ることが危険であった阿蘇大橋地区の土砂崩落現場における亀裂等の状況把握
- ・平成29年7月九州北部豪雨では、福岡県朝倉市の赤谷川等における流木等の堆積状況の緊急的な調査
- ・平成30年7月豪雨では、地上からの調査では被害の全容把握が困難な愛媛県宇和島市吉田町における山腹崩壊等の状況把握

- 災害復旧事業に関する調査・測量等の有効な手段としてドローンを活用している事例を収集。各都道府県等に周知し、ドローンの活用を拡大

2 今後の活用のあり方及び課題

- ・災害応急対策分野へのドローンの活用推進
- ・被災地において安全にドローンを操縦できる人材の育成

3 今後の取組方針（具体的なスケジュール等記載）

- ・ドローンの操縦に関する講習会の継続的な開催

小型無人機 ロードマップの個別分野への取組状況について

<分野：災害対応>（国土交通省国土地理院）

1 これまでの活用状況

- H27.9 （参考）関東・東北豪雨による被害状況把握
H28.4 熊本地震による被害状況把握
H28.7 西之島周辺の噴火活動による地形変化の把握※
H28.8 台風9、10、11号による被害状況把握
H28.10 鳥取県中部を震源とする地震による被害状況把握
H29.7 九州北部豪雨による被害状況把握
H30.2 草津白根山の火山活動による噴火の後状況把握※
※目視外飛行による状況把握

2 今後の活用のあり方及び課題

国土地理院では、これまで地震・風水害等の自然災害発生時に人の立入りが困難な危険箇所について、無人航空機を活用して被災状況の迅速な把握及び提供を行ってきた。しかし、目視外飛行による被災状況把握の実績が少ないため、今後、目視外飛行の訓練を重ね無人地帯での安全な被災状況把握に取り組む予定。

3 今後の取組方針（具体的なスケジュール等記載）

人の立入りが困難な危険箇所における防災・災害対応への活用を継続的に実施する。

小型無人機 ロードマップの個別分野への取組状況について

＜分野：災害対応＞（防衛省）

1 これまでの活用状況

- 東日本大震災の自衛隊の災害派遣を対応した結果、災害用無人機が無かった事を受け、平成23年度に災害派遣用無人機2機を取得し訓練を実施。
- 当該機は、訓練を重ねたが、機体損傷により運営が停止。

2 今後の活用のあり方及び課題

- 平成29年7月の九州北部豪雨に係る災害派遣等において、派遣された部隊から、「ドローン型の小型無人機が情報収集活動等に有用ではないか」との意見があり、自衛隊の災害派遣時に最適なタイプの小型無人機について検討。
- 平成30年北海道胆振東部地震に係る災害派遣活動において一部活用し、災害派遣の現場において有効性について確認。
- 今後具体的な運用要領等について検討。

3 今後の取組方針（具体的なスケジュール等記載）

- 今般の活動の効果検証を踏まえ、自衛隊の災害派遣活動に最適な小型無人機について決定する。平成31年度概算要求において所要の経費を要求していることなどから、平成31年度中に本格運用が開始できるように所要の準備を行っていく。