

## 第5章 課題解決

### 第1節 災害情報活用における課題整理の考え方

#### 1 災害情報の活用に向けた検討

これまでの審議の中で、東京都地域防災計画（平成26年修正版）震災編等に記載されている地震火災時の情報に関する計画、阪神・淡路大震災等の過去の災害時における情報の評価、地震火災被害イメージの作成、関係機関へのヒアリング、区市町村の災害時の情報伝達手段に関するアンケート調査等から火災情報等の活用に関する課題を抽出した。

これらの課題を情報の過程ごとに表で整理するとともに、対策案及び課題解決の方針について検討する。

#### 2 情報の過程について

地震時等における災害情報の活用に関する課題について、図5-1-1に示す「収集」、「加工」、「共有」、「伝達」、「受容」の5つの情報の流れの過程別に整理する。

なお、第2章第1節図2-1-1で整理した「伝達」のうち、消防機関から東京都・区市町村等への伝達は「共有」として、東京都・区市町村等から都民等への伝達は「伝達」として再整理した。

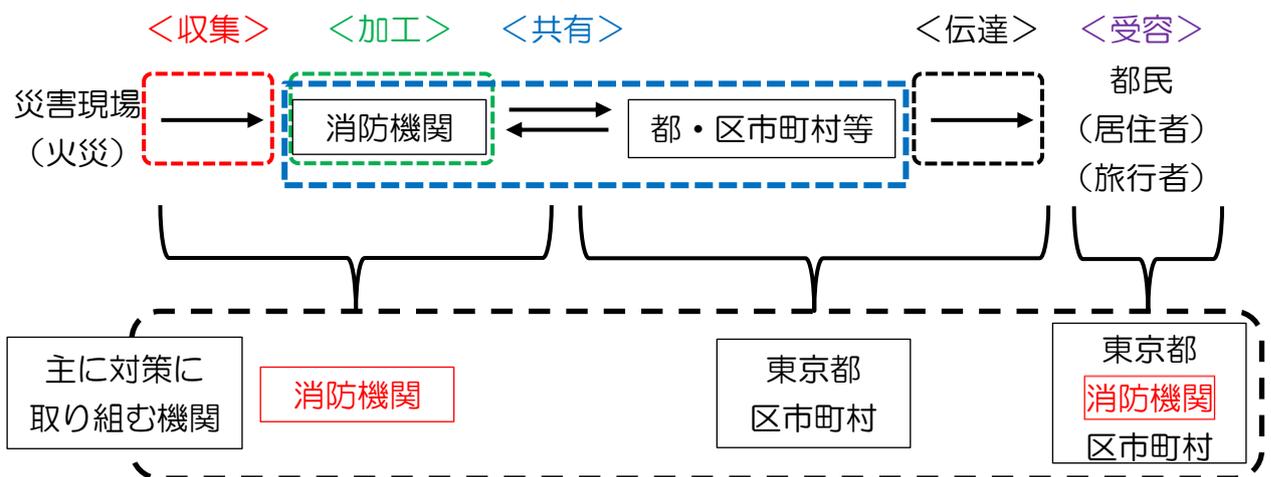


図5-1-1 情報の流れの過程と対策に関わる主たる関係機関

## 第2節 災害情報活用における課題解決の方向性

### 1 情報の収集過程

情報収集過程については、これまでの審議及び区市町村の災害時の情報伝達手段に関するアンケート調査結果等から、すべての火災を覚知することは困難、災害受信体制への懸念、情報収集能力への懸念といった課題を抽出した。

#### (1) すべての火災を覚知することは困難

地震時には多数の119番通報の入電等により受信体制の限界を超えてしまうことが想定され、取りきれない通報の中に火災通報が含まれる可能性がある。また、高所カメラやヘリテレ等の火災の発見に活用できる手段も準備されているが、東京消防庁に1台のみ存在する被害判読システムを除き、火災発生地点の特定を行う機能はないのが現状である。

解決の方針は、「消防機関等が積極的に火災の覚知を図る」ことが必要である。高所カメラやヘリからの空撮により火災の地点特定ができる仕組みの構築等、既存の手法を発展させることに加え、ドローンやSNSからの画像の活用など、新たな技術や知見の活用も考えられる。

図5-2-1に課題と解決策の詳細を示す。

#### 【課題】すべての火災を覚知することは困難

- 大規模地震時等の119番通報は受信回線能力を超える
- 発生した全ての火災が通報されるとは限らない
- 現行のヘリテレや高所カメラだけでは、火災の地点特定や延焼規模に関する地理情報を十分に収集できない

#### 【解決方針】消防機関等が、積極的に火災の覚知を図る

- 複数かつ任意のヘリによる同時多発火災の画像及び座標情報等の収集、伝送
- 火災発生 of 正確な覚知を目的とした高所カメラ配置
- ドローンやSNSをはじめとした最新の技術・知見の情報収集への活用
- ビッグデータ等を活用した火災覚知に関する検討

図5-2-1 情報収集過程における課題と解決方針

## (2) 災害受信体制への懸念

地震が発生し、火災が同時多発するとともに建物が広範囲において倒壊するなどの状況下では、前(1)の119番通報と同様に消防署所への駆け付け通報が増加することが予想される。

しかし、消防隊が現場へ出場するなど現場活動対応に追われ、通報のために駆け付けた住民に十分に対応できない可能性がある。また、住民の行動できる範囲が限られるため、消防署所周辺の火災しか駆け付け通報されない可能性も考えられる。

そこで、解決の方針として、「災害受信体制を強化する」ことが必要となる。消防団員の支援等による、消防署所における駆け付け通報対応能力の強化や、消防団施設に駆け付け通報に対応するための通信インフラを整備するなど、周辺の住民が駆け付けできる仕組みづくり等が考えられる。

図 5-2-2 に課題と解決策の詳細を示す。

### 【課題】災害受信体制への懸念

- 消防署員だけでは、駆け付け通報対応に限界がある
- 消防署所周辺の火災しか通報されない可能性

### 【解決方針】災害受信体制を強化する

- 消防団員による対応能力強化
- 消防団施設の活用

図 5-2-2 情報収集過程における課題と解決方針

### (3) 情報収集能力への懸念

都や区市町村等は、自ら火災情報等を収集する手段や人員が充実していないため、消防機関等から情報が提供されないと、延焼火災に関する危険性は適時適切に把握することが困難であるのが現状である。また、地震等発生直後は、区市町村は様々な初動対応に追われている可能性が高く、情報収集は困難であることに加えて、前(1)、(2)のとおり消防機関だけでは、全ての火災を把握するのは難しいと考えられる。

そこで解決の方針としては、「収集した火災情報等を共有する仕組みを作る」ことが必要である。消防職員、都職員、区市町村職員等のそれぞれが得意とする分野の情報収集や、区市町村等だけが知り得た災害の情報の集約、消防機関等が現場や上空から収集した情報の自動的な提供等が考えられる。

図 5-2-3 に課題と解決策の詳細を示す。

#### 【課題】情報収集能力への懸念

- 延焼火災に関する危険性は消防機関からの情報が無いと把握することが困難
- タイムリーに情報を得ることが困難
- 区市町村は様々な初動対応に追われる

#### 【解決方針】収集した火災情報等を共有する仕組みを作る

- 消防機関と都・区市町村の特性を活かした情報収集
- 現場や上空からの映像情報の提供

図 5-2-3 情報収集過程における課題と解決方針

## 2 情報の加工過程

情報加工過程については、これまでの審議及び区市町村の災害時の情報伝達手段に関するアンケート調査結果等から、情報がわかりづらいため判断が困難、広域的な情報が無いため判断が困難、人員不足への懸念、情報量への懸念、災害状況や経過時間等の違いによる情報内容ニーズの変化といった課題を抽出した。

### (1) 情報がわかりづらいため判断が困難

区市町村は、高所カメラを有する自治体はあるものの、上空からの映像や地図上で管理できる地理情報など、管轄内を俯瞰できるような情報を得にくい環境にあり、また、現場の画像や映像などの視覚的な情報を得にくいのが現状である。

解決の方針は、「火災情報の画像・地図情報での提供について検討する」ことが必要である。ドローン等の活用による上空からの画像情報やタブレット等の活用による現場の画像情報の集約に加え、地理情報システム（GIS）を活用した地理情報の集約、整理等が考えられる。

図 5-2-4 に課題と解決策の詳細を示す。

#### 【課題】情報がわかりづらいため判断が困難

- 管轄内を俯瞰できるような情報を得ることが困難
- 上空からの映像情報がない
- 現場の映像情報がない
- 火災、傷病者等の情報が地図上で管理できる自治体は少ない

#### 【解決方針】火災情報の画像・地図情報での提供について検討する

- ドローン、高所カメラ等の活用による上空からの画像情報の集約
- タブレット等の活用による現場の画像情報の集約
- GISを活用した地理情報の集約

図 5-2-4 情報加工過程における課題と解決方針

## (2) 広域的な情報が無いため判断が困難

区市町村は、周辺の自治体で発生した火災に関する延焼危険性や、周辺の自治体がどのような情報を発信しているのか等を把握することが難しく、地震発生時に広域的な状況を把握することができないと考えられる。

そこで、解決の方針として「消防機関により広域の火災情報を一元化し提供する」ことが必要である。東京消防庁は区市町村に比べて広域を管轄としており、情報を集約・一元化できる可能性があることから、東京都全域の火災情報や、自治体の情報発信状況を一元的に管理し、それを基に各自治体の情報を補完することが考えられる。

図 5-2-5 に課題と解決策の詳細を示す。

### 【課題】広域的な情報が無いため判断が困難

- 周辺の自治体で発生した火災に関する延焼状況がわからない
- 周辺の自治体の情報発信状況がわからない
- 広域的に被災状況がわからない
- 地域特性により火災の発生状況がわからない

### 【解決方針】消防機関により広域の火災情報を一元化し提供する

- 管轄を超えた情報の一元化
- 自治体の情報発信状況の一元化
- 広範囲の情報の一元管理
- 情報が入らない地域への補完

図 5-2-5 情報加工過程における課題と解決方針

### (3) 人員不足への懸念

区市町村において、休日や夜間は宿直の職員しかおらず、他の職員の参集も時間を要することが予想される。また、人員が順次そろったとしても様々な初動対応に追われてしまうと考えられる。よって、消防機関で情報を区市町村が使いやすい状態に加工し提供するのが望ましい。しかし、消防機関もまた限られた人員の中で災害に対応していることから情報処理に人手を割くことが難しい。

そこで、解決の方針として、「人手をかけることなく情報を加工・共有する態勢等を作る」ことが必要となる。消防機関で収集した情報を、自動的に整理・加工し共有するなど省力化するとともに、それぞれの機関が災害時に取り組む業務や扱うシステムの効率化等が考えられる。

図 5-2-6 に課題と解決策の詳細を示す。

#### 【課題】人員不足への懸念

- 職員の参集に時間を要する
- 夜間休日などは地震後すぐに対応できる区市町村職員が少ない
- 区市町村は様々な初動対応に追われる

#### 【解決方針】人手をかけることなく情報を加工・共有する態勢等を作る

- 収集した情報の整理・加工・共有を自動化または省力化する
- 災害時に扱う業務やシステムの効率化

図 5-2-6 情報加工過程における課題と解決方針

#### (4) 情報量への懸念

地震には、様々な情報が消防機関や区市町村等に集中することが予想される。また、前3の情報収集における課題を解決し、収集できる情報が増加することで更に情報を処理することが困難になると考えられる。

そこで、解決の方針として、「人手をかけることなく短時間で情報集約できる仕組み等を作る」ことが必要となる。消防機関で収集した情報について、例えば同一事象の情報などを自動的に取捨選択することで整理・加工し、共有する、それぞれの機関が災害時に取り組む業務や扱うシステムの効率化等が考えられる。

図 5-2-7 に課題と解決策の詳細を示す。

##### 【課題】情報量への懸念

- 広範囲に被害が発生した場合、必要な情報を住民に伝達することが困難
- 大量の被害情報が集中することが予想される

##### 【解決方針】人手をかけることなく短時間で情報集約できる仕組み等を作る

- 収集した情報を自動的に取捨選択し共有する
- 災害時に扱う業務やシステムの効率化

図 5-2-7 情報加工過程における課題と解決方針

#### (5) 災害状況や経過時間等の違いによる情報内容ニーズの変化

地震時には、災害の規模や、震源からの距離、発災からの経過時間等により情報に関するニーズは変化すると考えられる。

解決の方針としては、「関係機関相互のニーズに応じた情報に整理・加工する」ことが必要となる。緊急度や、情報活用の目的等からなる相互のニーズに対応した情報の整理・加工、時間経過に応じた動的な情報の更新等が考えられる。

図 5-2-8 に課題と解決策の詳細を示す。

#### 【課題】災害状況や経過時間等の違いによる情報内容ニーズの変化

- 災害の状況、経過時間によって情報に関するニーズは異なる

#### 【解決方針】関係機関相互のニーズに応じた情報に整理・加工する

- 相互のニーズに対応する情報の整理及び加工
- 時間経過に応じた動的な情報の更新

図 5-2-8 情報加工過程における課題と解決方針

### 3 情報の共有過程

情報共有過程については、これまでの審議及び区市町村の災害時の情報伝達手段に関するアンケート調査結果等から、関係機関相互の意思疎通の必要性、判断への懸念、情報の発信に対する懸念、経験不足への懸念、機器操作に関する習熟不足への懸念、複数のシステムへの重複作業への懸念、災害状況や経過時間等の違いによる情報提供・共有ニーズの変化といった課題を抽出した。

#### (1) 関係機関相互の意思疎通の必要性

地震発生時は、情報連絡員（リエゾン）を通じて火災発生状況や消防部隊の活動状況などを伝えることとなっている。しかし、消防機関、東京都及び区市町村等が、それぞれ収集した情報や、対応状況について、リアルタイムに共有することは現状では困難である。延焼予測や住民に危険が及ぶまでの時間等について関係機関が共通して理解するのは、更に困難であると考えられる。

そこで、解決の方針として、「情報を共有する仕組みを作り、関係機関連携訓練等を行う」ことが必要となる。災害発生時の運用を明確にイメージした上で、関係機関が情報を共有する仕組みを構築するとともに、平常時からその仕組みを活用するとともに関係機関が連携した訓練を実施することで共通意識の醸成を図ることなどが考えられる。

図 5-2-9 に課題と解決策の詳細を示す。

#### 【課題】関係機関相互の意思疎通の必要性

- 各行政機関で得た情報が共有できておらず連携が困難
- 消防機関及び消防団の活動状況がリアルタイムでわからない
- 情報連絡員（リエゾン）を通じた、火災発生や消防活動の状況の連絡が必要
- いつ、どこまで延焼するのか、どれくらい避難までに時間的猶予があるのかわからない

#### 【解決方針】情報を共有する仕組みを作り、関係機関連携訓練等を行う

- 情報共有の仕組みづくり
- 情報共有の仕組みの平常時からの活用
- 連携訓練による共通意識の醸成

図 5-2-9 情報共有過程における課題と解決方針

## (2) 判断への懸念

区市町村等において、地震火災にどのように対応するのか判断基準が設けられていない場合が多い。また、地震火災は、津波や洪水と異なり、警報等の明確な指標が無く、延焼状況や風位風速、地域特性などの複数の情報を基に対応を判断することが求められるため、不安を感じている区市町村が多く存在する。さらに、区市町村等は、地震火災について出火場所や延焼状況及び消防機関の活動状況等を把握するのが難しく、延焼拡大を予測することは困難であるのが現状である。

解決の方針としては、「消防機関の状況を区市町村等がわかる仕組みを作る」ことが必要となる。このためには、判断に資する情報に関する調査研究を継続的に行うことに加え、消防機関の活動状況や延焼阻止に関する方針等について区市町村等が適時適切に把握できる仕組みづくり、延焼予測に関する情報のわかりやすい表示方法の検討、情報を共有し活用するための実践的な訓練の実施等が考えられる。

図 5-2-10 に課題と解決策の詳細を示す。

### 【課題】判断への懸念

- 地震火災時の判断基準を設けていない
- 地震火災は、津波や洪水と異なり警報等の明確な基準がなく、複数の情報を収集整理して判断する必要があり不安がある
- 火災の延焼状況がわからない
- 消防活動状況がわからない

### 【解決方針】消防機関の状況を区市町村等がわかる仕組みを作る

- 判断に資する情報に関する継続的な調査研究
- 区市町村等に消防機関の状況を提供する
- わかりやすい形での情報共有
- 情報の共有や活用のための実践的な連携訓練の実施

図 5-2-10 情報共有過程における課題と解決方針

### (3) 情報の発信に対する懸念

区市町村が住民に火災等による危険が迫っているなどの情報を伝達する際に、いつ、どの地域に、どの程度の情報を発信しなければならないのか判断するのは困難だと考えられる。また、どの地域や場所が安全なのかということについても同様に判断が困難であるのが現状である。

解決の方針としては、「区市町村が効果的に情報発信できる仕組みを作る」ことが必要となる。いつ、どの地域に、どのような人的危険が発生しうるのかが分かる仕組みづくりに加え、その情報を効果的に伝達できる仕組みづくり等が考えられる。

図 5-2-11 に課題と解決策の詳細を示す。

#### 【課題】情報の発信に対する懸念

- 情報を発信すべき地域の特定が困難
- 安全な地域・場所がわからない

#### 【解決方針】区市町村が効果的に情報発信できる仕組みづくり

- いつ、どの地域に人的危険があるかわかる仕組みづくり
- 区市町村が効果的に情報発信できる仕組みづくり

図 5-2-11 情報共有過程における課題と解決方針

#### (4) 経験不足への懸念

区市町村等は平常時に火災対応をするわけではなく、大規模な地震災害であれば尚更対応した経験がないのが現状である。さらに、多くの区市町村等で隣接自治体との連携訓練が充実していないこと、災害対策本部運営時に関係機関との連携に不安を感じていることなども考えられる。

解決の方針としては、「関係機関が連携した、実戦的な訓練を実施する」ことが必要となる。地震が発生した場合にどのようなことが起こりうるのか、シナリオを具体的に作成したうえで、隣接自治体や関係機関と連携した実践的な訓練を実施し、各機関においてどのような場面でどのような課題があるのかを明確に認識し、災害対応について習熟を図ることなどが考えられる。

図 5-2-12 に課題と解決策の詳細を示す。

#### 【課題】経験不足への懸念

- 地震に関する実災害での経験がない
- 隣接自治体等との連携訓練を実施していない自治体がある
- 災害対策本部運営において関係機関との連携に不安がある

#### 【解決方針】関係機関が連携した、実践的な訓練を実施する

- 地震災害シナリオを明確化した訓練の実施
- 隣接自治体との連携訓練の実施
- 関係機関との連携訓練の実施

図 5-2-12 情報共有過程における課題と解決方針

## (5) 機器操作に関する習熟不足への懸念

情報を伝達、共有する手段の中には、普段から使い慣れていないと操作に手間取ってしまうものがある。すでに防災システム等のハード的な整備はされているものの、実際に使用する機会が少ないため操作に習熟しておらず、災害が発生した時に、情報を円滑に伝達、共有することができない可能性がある。

そこで、解決の方針として、「関係機関が日常的に情報共有の仕組みを活用する」ことが必要となる。使いやすい情報共有の仕組みを構築することに加え、情報共有のための機器操作習熟訓練をするとともに日常的に情報共有のための機器を使用する環境を作ることなどが考えられる。

図 5-2-13 に課題と解決策の詳細を示す。

### 【課題】機器操作に関する習熟不足への懸念

- 情報伝達手段の中には専門的で操作が難しいシステムがある
- 防災システム等のハード的な整備はされているが、実際に使用する機会が少ないため操作に習熟していない

### 【解決方針】関係機関が日常的に情報共有の仕組みを活用する

- 使いやすい情報共有の仕組みの構築
- 情報共有のための機器操作習熟訓練の実施
- 日常的な情報共有機器の使用

図 5-2-13 情報共有過程における課題と解決方針

## (6) 複数のシステムへの重複作業への懸念

地震等の災害が発生した際に、消防機関や多くの区市町村等は関係機関との情報共有や住民への情報を伝達のために、複数のシステムへ入力しなければならないのが現状である。その結果、適時適切に情報を共有、伝達発信することが困難になっている。

解決の方針としては、「関係機関が連携した、効率的な情報共有の仕組みを作る」ことが必要となる。災害対応に必要なシステム同士が連携し、関係機関との情報共有や住民への情報伝達等が円滑に行える仕組みづくり、汎用性が高く一般的な情報形式での提供等が考えられる。

図 5-2-14 に課題と解決策の詳細を示す。

### 【課題】複数のシステムへの重複作業への懸念

- 情報発信を一括して行うシステムの導入が進んでいない
- 複数の広報媒体に対して、タイムリーに情報発信することは難しい

### 【解決方針】関係機関が連携した、効率的な情報共有の仕組みを作る

- 関連システムの効果的な連携
- 柔軟で汎用性の高い情報形式での提供

図 5-2-14 情報共有過程における課題と解決方針

#### (7) 災害状況や経過時間等の違いによる情報提供・共有ニーズの変化

地震が発生し、火災が同時多発するとともに建物が広範囲において倒壊するなどの状況下では、災害の規模や、震源からの距離、発災からの経過時間等により情報に関するニーズは変化すると考えられる。

解決の方針としては、「関係機関相互のニーズに応じた情報提供・共有方式を確立する」ことが必要となる。緊急度や、情報活用の目的等からなる相互のニーズに対応する提供・共有方式の検討及び構築等が考えられる。

図 5-2-15 に課題と解決策の詳細を示す。

#### 【課題】災害状況や経過時間等の違いによる情報提供・共有ニーズの変化

- 災害状況によって情報ニーズは異なる

#### 【解決方針】関係機関相互のニーズに応じた情報提供・共有方式を確立する

- 相互のニーズに対応する提供・共有方式の検討及び構築

図 5-2-15 情報加工過程における課題と解決方針

## 4 情報の伝達過程

情報伝達過程については、これまでの審議及び区市町村の災害時の情報伝達手段に関するアンケート調査結果等から、伝達手段への懸念、把握できていない危険に対する懸念といった課題を抽出した。

### (1) 伝達手段への懸念

防災行政無線等の音声情報は地域やタイミング等により聞こえない、緊急速報メール等の文字情報は伝達できる文字数に制限がある等、伝えたい内容を的確に伝達することについて、それぞれの手段において限界があると考えられる。また、防災行政無線や、通信機器の基地局等が火災などによる被害を受けて伝達手段自体が機能しなくなる可能性や、区市町村職員が少なく伝達が困難である可能性も考えられる。

解決の方針としては、「災害の状況に応じて有効な伝達手段を検討する」ことが必要となる。音声情報、文字情報、画像情報等のそれぞれで、現行の伝達手段における制限や限界の検討に加え、どのような情報の提示の手法であれば必要な情報が伝わるかの検討、少ない人員でも情報を伝達できる仕組みの検討などが考えられる。

図 5-2-16 に課題と解決策の詳細を示す。

#### 【課題】伝達手段への懸念

- 情報の内容を的確に住民に伝えることが困難
- 防災行政無線スピーカー等が火災による被害を受けて機能しなくなる可能性がある

#### 【解決方針】災害の状況に応じて有効な伝達手段を検討する

- 伝達手段ごとの特性や限界に関する検討
- 少ない人員でも情報を伝達できる仕組みの検討

図 5-2-16 情報伝達過程における課題と解決方針

## (2) 把握できていない危険に対する懸念

地震等の大規模な災害が発生した場合、全ての火災等を把握するのは現実的に困難であり、常に不完全な情報のもとで行動を強いられることとなる。情報を伝達する際に、伝達された情報以外に危険が存在することを伝えられないと、被害が拡大する恐れがある。また、不完全な情報を伝達することにより、その情報自体の信頼性の低下も懸念される。

解決の方針としては、「把握できていない危険性について併せて伝達する」ことが必要となる。把握した危険に関する情報と併せて、覚知できていない火災、情報を伝達した後に発生する火災及び延焼拡大が予想以上に早い可能性等について伝達することなどが考えられる。

図 5-2-17 に課題と解決策の詳細を示す。

### 【課題】把握できていない危険に対する懸念

- 全ての火災等を覚知することは困難
- 判断や伝達をした後に、火災等の状況が変化する可能性がある
- 不完全な情報を伝達することによる、その情報自体の信頼性の低下

### 【解決方針】把握できていない危険性について併せて伝達する

- 把握した危険に関する情報と併せて、その情報以外の危険性について伝達する

図 5-2-17 情報伝達過程における課題と解決方針

## 5 情報の受容過程

情報受容過程については、これまでの審議及び区市町村の災害時の情報伝達手段に関するアンケート調査結果等から、情報の受容への懸念、伝達された情報以外の危険に対する懸念といった課題を抽出した。

### (1) 情報の受容への懸念

関係機関や住民に対して、火災等の情報が届いたとしても、十分に理解されなければ、活用されたとは言えず、被害の軽減にはつながらない。例えば、住民の、避難場所・避難所の違い、避難準備情報・勧告・指示の違い等に関する認識が足りなければ、正しい行動を取ることができず、危険から逃れられない、被害が拡大してしまうことすらあり得る。

解決の方針としては、「住民が、情報を理解できるように、事前広報・指導を実施する」ことが必要となる。地震火災に関する情報や行動に関する事前教育、広報周知に加えて、それらを基にした訓練指導等が考えられる。

図 5-2-18 に課題と解決策の詳細を示す。

#### 【課題】情報の受容への懸念

- 住民が、避難場所・避難所の違い、避難準備情報・勧告・指示の違いを認識していない
- 情報の内容が正しく受け取られない可能性がある

#### 【解決方針】住民が、情報を理解できるように、事前広報・指導を実施する

- 地震火災に関する情報や行動に関する広報周知
- 地震火災に関する情報や行動に関する事前教育
- 地震火災に関する情報や行動に関する訓練指導

図 5-2-18 情報受容過程における課題と解決方針

## (2) 伝達された情報以外の危険に対する懸念

地震時には、行政から危険に関する情報を伝達するが、その情報以外にも危険がある可能性を住民自身も理解していなければ被害が拡大すると考えられる。

解決の方針としては、「把握できていない危険性について、事前広報・指導を実施する」ことが必要となる。覚知できていない火災、情報を伝達した後に発生する火災及び延焼拡大が予想以上に早い可能性等に関する事前教育、広報周知に加えて、それらを基にした訓練指導等が考えられる。

図 5-2-19 に課題と解決策の詳細を示す。

### 【課題】伝達された情報以外の危険に対する懸念

- 行政から発信した情報以外の火災等の存在
- 情報を受け取った後に火災等の状況が変化する可能性

### 【解決方針】把握できていない危険性について、事前広報・指導を実施する

- 全ての情報を把握するのは困難だということの広報周知
- 全ての情報を把握するのは困難だという前提での防災教育
- 全ての情報を把握するのは困難だという前提での訓練指導

図 5-2-19 情報受容過程における課題と解決方針

## 6 情報の収集・加工・整理における省力化、自動化

地震時には消防機関や区市町村に様々な情報が集中する。加えて、収集過程を充実させることで、扱う災害情報が莫大になると考えられる。そもそもマンパワーが不足する中で情報の加工や処理に人手を割くことは非常に困難である。

消防機関は区市町村が情報を速やかに理解できる形に加工することに加え、その整理・加工には人手をかけることなく省力化、自動化を図る必要がある。例えば、収集した複数の火災画像のうち、同一のものは人工知能（AI）による画像解析を活用して集約するなど、最新の技術の活用も視野に入れた積極的な対策が求められる。

図 5-2-20 に課題と解決策の詳細を示す。

### 【課題】消防機関や区市町村に様々な情報が集中

- 地震時には消防機関や区市町村に様々な情報が集中
- 収集過程を充実させることで、扱う災害情報が増加

### 【解決方針】情報整理を省力化、自動化する

- 人工知能（A I）による画像解析の活用
- R P Aの活用によるシステム横断的な自動化

図 5-2-20 情報の収集・加工・整理における省力化、自動化