

標準モデルの考え方（素案）

1 総論

「地域資源のネットワーク化による整備手法」で述べたように、広域活動拠点の機能を備えるには、民間部門の協力が欠かせないが、自ずと限界がある。民間部門の協力を得ることができる範囲を見極め、隣接都道府県の事業者との連携、備蓄など次善の策を講じておくためにも、物資等の需要を想定しておくことが重要である。また、緊急消防援助隊の宿営地を定めるに当たっては、必要な規模を想定しておくことも重要である。

そこで、「地域資源のネットワーク化による整備手法」を踏まえ、応援活動に当たる緊急消防援助隊の規模、活動期間等から次に掲げる需要が導出される広域活動拠点の標準モデルを提示する。

(3) から (7) までは、「地域資源のネットワーク化による整備手法」によれば、緊急消防援助隊が（受援側に依存しないで）自ら携行・調達すべき、又は携行・調達することが望ましい設備又は物資である。しかし、この検討では、緊急消防援助隊にとってより良好な活動環境を実現することとし、これらの設備及び物資を緊急消防援助隊に提供することも、広域活動拠点の機能として捉える。

- (1) 宿営地のテント設置場所等の規模
- (2) 宿営地の消防車両駐車場所の規模
- (3) 宿営地の仮設トイレの数
- (4) 宿営地の仮設シャワーの数
- (5) 食糧の数
- (6) 飲料水の量
- (7) 生活用水の量
- (8) 生活排水（尿尿を含む。）の量
- (9) 車両用燃料の量

2 宿営地のテント設置場所等の規模

$$\text{算定式} : St = a(1+q) \cdot \sum (p_i \cdot T_i) + \alpha \cdot Nt + \beta \cdot Ns$$

St は、必要な面積である。

a は、隊員 1 人に必要な面積であり、緊急消防援助隊が宿営に用いる標準的なテント 1 張当たりの設置面積をその収容人数で除して得る。

p_i は、消防組織法第45条第 4 項の規定により登録されている緊急消防援助隊の部隊の種類ごとの平均人員数とする。添え字 i は、部隊の種類を示す。

T_i は、緊急消防援助隊の派遣規模が最大となる日の部隊数である。添え字 i は、部隊の種類を示す。

q は、隊員の通路等を考慮した余裕率であり、緊急消防援助隊の宿営の事例等を参考にして設定する。

α は、仮設トイレ 1 台に必要な面積であり、標準的な仮設トイレの仕様を参考にして設定する。

Nt は、宿営地の仮設トイレの数である（4 を参照）。

β は、仮設シャワー 1 台に必要な面積であり、標準的な仮設シャワーの仕様を参考にし

て設定する。

N_s は、宿営地の仮設シャワーの数である（5を参照）。

3 宿営地の消防車両駐車場所の規模

$$\text{算定式：} Sp = (1+r) \cdot \sum (b_i \cdot C_i)$$

Sp は、必要な面積である。

b_i は、消防車両 1 台の駐車に必要な面積である。一般的な駐車場と異なり、資機材の積載、点検等の作業を行う空間をも考慮する必要があるため、消防署の車庫の設計の実例を参考にして、消防車両の種別ごとに設定する。添え字 i は、消防車両の種類を示す。

C_i は、緊急消防援助隊の派遣規模が最大となる日の消防車両の出動台数である。添え字 i は、消防車両の種類を示す。

r は、消防車両の通路等を考慮した余裕率であり、商業施設等の駐車場の設計の実例を参考にして設定する。

4 宿営地の仮設トイレの数

$$\text{算定式：} Nt = \sum (p_i \cdot T_i) / Ut$$

Nt は、必要な仮設トイレの数である。

Ut は、仮設トイレ 1 基当たりの対象人数であり、関連する既存の検討成果、地域防災計画等を参考にして設定する。

p_i は、消防組織法第45条第4項の規定により登録されている緊急消防援助隊の部隊の種類ごとの平均人員数とする。添え字 i は、部隊の種類を示す。

T_i は、緊急消防援助隊の派遣規模が最大となる日の部隊数である。添え字 i は、部隊の種類を示す。

5 宿営地の仮設シャワーの数

$$\text{算定式：} Ns = \sum (p_i \cdot T_i) / Us$$

Ns は、必要な仮設シャワーの数である。

Us は、仮設シャワー 1 基当たりの対象人数であり、関連する既存の検討成果、地域防災計画等を参考にして設定する。

p_i は、消防組織法第45条第4項の規定により登録されている緊急消防援助隊の部隊の種類ごとの平均人員数とする。添え字 i は、部隊の種類を示す。

T_i は、緊急消防援助隊の派遣規模が最大となる日の部隊数である。添え字 i は、部隊の種類を示す。

6 食糧の量

$$\text{算定式：} M = 3 \cdot \sum P_d \quad \text{ただし、} P_d = \sum (p_i \cdot T_{di})$$

M は、必要な食糧の食数である。

P_d は、発災日から d 日目の緊急消防援助隊の派遣隊員数である。

p_i は、消防組織法第45条第4項の規定により登録されている緊急消防援助隊の部隊の種類ごとの平均人員数とする。添え字 i は、部隊の種類を示す。

T_{di} は、発災日から d 日目の緊急消防援助隊の部隊数である。添え字 i は、部隊の種類を示す。

7 飲料水の量

算定式： $V=v \cdot \Sigma P_d$ ただし、 $P_d = \Sigma (p_i \cdot T_{di})$

V は、必要な飲料水の量である。

v は、隊員が1日に必要とする飲料水の量であり、関連する既存の検討成果、地域防災計画、出動実例等を参考にして設定する。

P_d は、発災日から d 日目の緊急消防援助隊の派遣隊員数である。

p_i は、消防組織法第45条第4項の規定により登録されている緊急消防援助隊の部隊の種類ごとの平均人員数とする。添え字 i は、部隊の種類を示す。

T_{di} は、発災日から d 日目の緊急消防援助隊の部隊数である。添え字 i は、部隊の種類を示す。

8 生活水の量

算定式： $W=w \cdot \Sigma P_d$ ただし、 $P_d = \Sigma (p_i \cdot T_{di})$

W は、必要な生活水の量である。シャワー及びトイレに用いる水を含む。

w は、隊員が1日に必要とする生活水の量であり、関連する既存の検討成果、地域防災計画、出動実例等を参考にして設定する。

P_d は、発災日から d 日目の緊急消防援助隊の派遣隊員数である。

p_i は、消防組織法第45条第4項の規定により登録されている緊急消防援助隊の部隊の種類ごとの平均人員数とする。添え字 i は、部隊の種類を示す。

T_{di} は、発災日から d 日目の緊急消防援助隊の部隊数である。添え字 i は、部隊の種類を示す。

9 生活排水（尿尿を含む。）の量

算定式： $D=s \cdot \Sigma P_d$ ただし、 $P_d = \Sigma (p_i \cdot T_{di})$

D は、処理が必要な生活排水の量である。

s は、隊員の1日当たりの生活排水の量であり、関連する既存の検討成果、地域防災計画、出動実例等を参考にして設定する。

P_d は、発災日から d 日目の緊急消防援助隊の派遣隊員数である。

p_i は、消防組織法第45条第4項の規定により登録されている緊急消防援助隊の部隊の種類ごとの平均人員数とする。添え字 i は、部隊の種類を示す。

T_{di} は、発災日から d 日目の緊急消防援助隊の部隊数である。添え字 i は、部隊の種類を示す。

10 車両用燃料の量

算定式： $F = \Sigma (Q_i \cdot R_i)$ ただし、 $R_i = \Sigma C_{id}$

F は、必要な車両用燃料の量である。

Q_i は、消防車両が1日の活動で消費する平均的な燃料の量であり、出動実例等を参考にして設定する。添え字 i は、消防車両の種類を示す。

R_i は、緊急消防援助隊が使用する消防車両の延べ台数（日台）である。添え字 i は、消防車両の種類を示す。

C_{id} は、発災日から d 日目に緊急消防援助隊が使用する消防車両の台数である。添え字

i は、消防車両の種類を示す。

11 その他の物資の量

以上で検討したもののほかに、自家発電機用燃料（主にガソリン）、暖房用燃料（主に灯油）、調理用の燃料（主にプロパンガス）、ヘリコプター用燃料、防寒具等も考えられる。しかし、これらの需要量は、部隊の活動状況、宿営環境等によって大きく変わる。したがって、一概に算定することは困難である。

もちろん、より効果的な応援を受けるためには、これらの物資についても、緊急消防援助隊に円滑に供給されるような体制を整えておくことが望ましい。