

避難所としての防災機能の基本方針(案)

背景

持続可能な開発目標 (SDGs)

目標 11「住み続けられるまちづくりを」及び 13「気候変動に具体的な対策を」



「新しい時代の学びを実現する学校施設の在り方について」令和 4 年 3 月(一部抜粋)(文部科学省)

安全 子供たちの生命を守り抜く、安全・安心な教育環境を実現する

地域の避難所として期待される役割も大きいことから、自家発電設備や情報通信設備、バリアフリー化、水害対策など防災機能を一層強化するとともに、居住性等の確保に努める必要がある。

ii) 避難所としての防災機能の強化

・近年、気候変動等の影響により、地震のみならず、台風や集中豪雨等の発生など、災害が多様化・頻発化・激甚化しており、予め災害に対する安全性を確保することはもとより、災害時の適切な避難経路を確保し、良好な避難生活を送ることができる学校施設を整備していくことは極めて重要である。

・このため、自家発電設備や Wi-Fi 等の情報通信環境など、避難所としての防災機能の強化を一層推進する必要がある。また、避難所としての役割からも、体育館の冷暖房設備の導入を推進するとともに、ユニバーサルデザインの採用やバリアフリー化を行い、利用者すべてに優しい学校施設としていくことが重要である。この際、災害時に学校施設を地域住民に開放することも想定し、セキュリティの確保についてあらかじめ検討しておくことが重要である。さらに、大型車両による物資等の搬入を見据え、正門等の通行幅を十分に確保すること、作業スペースについても十分に確保しておくことが重要である。

・近年、水害や土砂災害が激甚化・頻発化していることから、児童生徒等の安全の確保、避難所としての運営、学校教育活動の早期再開等に支障のないよう、地域の災害リスクに応じた避難訓練の実施等のソフト面の対策や、学校施設内や受変電設備の浸水対策等のハード面の対策の両面から実施することが重要である。

・また、避難所生活における三密対策として、円滑な学校活動の再開を考慮しながら校内の分散避難についても考慮しておくことが有効である。

各務原市総合計画後期基本計画

基本目標 6「いつまでも住み続けたい安全・安心のまち(防災・防犯)」

1 防災体制 (1. 防災体制の充実)

災害時に必要な非常用物資などの配備を拡充するとともに、新たな防災備蓄倉庫の整備やマンホールトイレなどの資機材の配備に取り組み、防災拠点のさらなる充実を図ります。

各務原市地域防災計画(一般対策計画)(改訂 令和 5 年 2 月 27 日)

各務原市地域防災計画(地震対策計画)(改訂 令和 5 年 2 月 27 日)

この計画は「各務原市防災アセスメント調査報告書」(平成 8 年 3 月)、「南海トラフ巨大地震等被害想定調査結果」(平成 25 年 2 月 岐阜県)その他の各種調査に基づき市の地域としての災害危険性をふまえ策定するものであり、その限りにおいて、災害に対処するための恒久的な計画

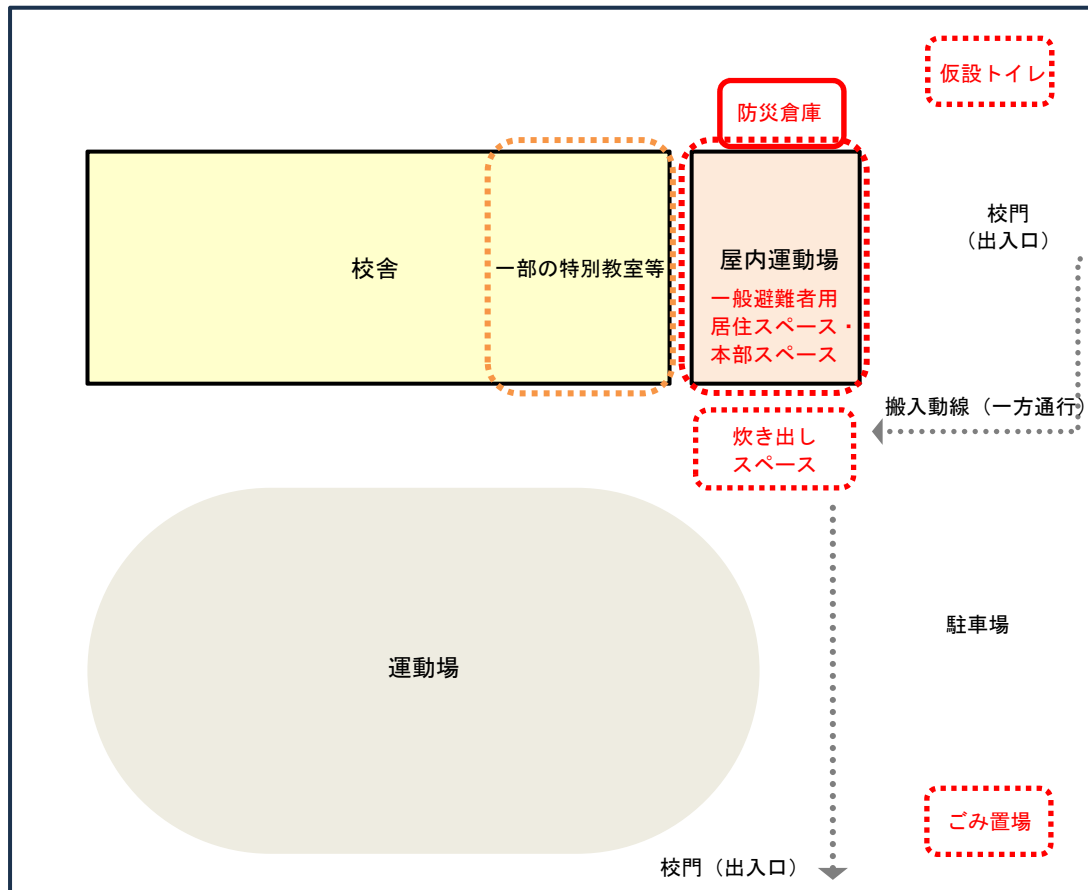
「一般対策計画」は、風水害等災害

「地震対策計画」は、「各務原市地域防災計画」の「地震対策計画」編として、東海地震、平成 23 年東北地方太平洋沖地震をはじめとする海溝型地震や、平成 7 年兵庫県南部地震、平成 16 年新潟県中越地震、平成 19 年新潟県中越沖地震といった内陸型地震を対象

避難所としての基本的な考え方（前提条件）

市は、学校を避難所として指定する場合には、学校が教育の場であることを配慮する
 地域防災計画（地震対策計画）より抜粋

学校施設の利用計画のイメージ



一次開放スペース（避難所利用開始直後に開放）

二次開放スペース（避難者が増えた場合に開放、教育活動の再開時には、縮小、閉鎖）

学校の再開を見据えて、避難所として開放する部分とそれ以外の部分を明確に区分した配置計画の検討を行う必要がある。その際、バリアフリー対応のトイレなどは、避難所エリア内もしくは隣接する場所に配置する。

また、避難所運営時の個人情報等を扱うスペースの確保についても検討を行う必要がある。

検討内容

避難所に対する基本的な考え方

- 学校の早期再開を見据えて、避難所として開放する部分とそれ以外の部分を明確に区分し、配置計画の検討を行う
- 避難所に設置する設備は、学校施設として日常的に使用するものを基本とするが、その他で有用なものがある場合は導入を検討する
- 地震、洪水及び集中豪雨等の災害時において、十分な安全性を確保した施設とする
- 校地や校地周辺に、水害や土砂災害の被害想定がある場合については、地域の事情を加味した対策を検討した計画とする
- 避難所運営時に必要なスペースや各種設備を確保することが望ましい
- 歩車分離したスムーズな動線の確保を検討し、車は一方通行とするのが望ましい

*学校施設としては、バリアフリー対応を前提とする

*検討にあたっては、計画段階から防災関係部署と連携すること

地震対策

○建物や付随施設の耐震性能の確保

○窓等のガラスの安全性への配慮

窓等のガラスは、災害時にも破損しにくく、又は破損しても事故につながらないように、使用場所に応じて安全性に配慮したものとする。

水害対策 *対象エリアについては、防災ハンドブックの洪水ハザードマップ、ため池ハザードマップ参照

○校地や校地周辺に、水害の被害想定がある場合の建替においては、地域の事情を加味した対策を検討する。

○浸水対策として受変電設備や非常用発電機の設置場所の吟味や上層階への避難ルートの検討を行う。

受変電設備や非常用電源を、浸水しない高い場所に設置する

上層階において安全性を確保できると想定される校舎等へは、階段等の避難ルートの検討を行う。その場合は、備蓄倉庫等の上層階への設置を検討する

土砂災害対策 *対象エリアについては、防災ハンドブックの土砂災害ハザードマップ参照

○校地や校地周辺に、土砂災害特別警戒区域(以下、「レッドゾーン」)、土砂災害警戒区域(以下、「イエローゾーン」)がある場合の建替は、地域の事情を加味した対策を検討する。

・レッドゾーン : 土砂災害により建築物に損壊が生じ、住民等の生命または身体に著しい危害が生ずるおそれがあると認められる区域

→ 居室を有する建築物は基本建築的に不可
(土石の力に耐えうる構造であれば可)

・イエローゾーン : 土砂災害により住民等の生命または身体に危害が生ずるおそれがあると認められる区域

→ 住民等への注意喚起ではあるが、学校であり避難所ともなるため注意が必要

【避難所に必要な機能の例】

<避難所運営>

地域防災無線

- ・災害に関する初期情報を入手し、避難行動につなげるための地域防災無線を整備

運営のためのスペース

- ・避難所の運営にあたる職員等の執務スペースの確保
- ・救援物資を搬入、保管、配給するためのスペースを検討

<避難、居住等>

避難時における進入

- ・学校に教職員がいない時間帯に災害が発生した場合でも、校舎の屋上や屋内運動場等に円滑に避難できるよう、校門や出入り口の扉に、災害時に壊せるプラスチックカバーで鍵を覆う方法やパニックオープン機能を有する電気錠、地震時に自動的に開くキーボックス等の設置を検討

トイレ

- ・下水管を利用したマンホールトイレの整備及びトイレの洗浄水の確保（下水管の使用可否の確認後にトイレを使用）

水

- ・断水となる場合に備えて、耐震性の貯水槽などにより水を確保

電気・ガス

- ・停電した場合に備えて、非常用発電機の設置や、太陽光発電設備を整備する場合（ZEBと関連し、総合的に検討）には停電時においても自立運転できる機能や蓄電機能を備えておくことも検討
- ・都市ガスの供給地域では、ガスの供給が止まってしまう場合に備えて、LPガスの変換器や、LPガス設備を整備しておくことも検討

避難者各自が行う情報通信

- ・避難者が電話や電子メール等で安否確認等を行うことができるよう、特設公衆電話の設置やインターネット通信の無線 LAN を整備

備蓄スペース

- ・備蓄スペースは、想定浸水高さより高い安全な位置で、避難者の居住スペースに近く、可能であれば建物内や屋根下等の使い勝手がよく、管理しやすい位置に配置

居住スペース

- ・避難者の居住スペースは、空調設備、カーテンの設置、通風による換気を行いやすい工夫
- ・空調設備の設置の際には、断熱化を検討
- ・硬くない寝床で避難者が寝られる、畳やマット、クッション性のある床を検討
- ・停電時でも屋内運動場等の居住スペースやトイレ等に一定の照明を確保
- ・居住スペースには調光機能付き照明を設置することも検討

要配慮者への対応

- ・高齢者、障害者、妊産婦等の要配慮者の専用スペースを確保
- ・床の仕様（じゅうたん敷き等）や個別の温度調整等にも配慮
- ・車いす利用者や高齢者等が安全で円滑に利用できるようバリアフリー化を進めることが重要

参考資料 本方針において想定する災害規模（前提条件）

- 各務原市地域防災計画で想定されている風水害、地震、土砂災害等の災害規模と同等の規模を想定する

ハザードマップ参照（学校ごとに学校カルテ内参照）

水害等

- ・市域では、木曾川・新境川・大安寺川の外水氾濫により、大きな被害が懸念される。市域を流れる大安寺川、新境川及び支川は川幅がせまく、川底が浅いこともあり、出水時には氾濫しやすい状況にある。
- ・内水氾濫は災害履歴上も明らかなどおり、台風や豪雨時にたびたび発生している。谷底低地において発生する場合もあるが、台地部の浅い谷、凹地沿いに発生する場合がある。河川改修により氾濫の危険度が下がった地区もあるが、未改修のため危険度の高い地区が残されている。

地震

- ・東海地震、東南海地震、南海地震が連動して発生すると、強く長い揺れによって、広い範囲で甚大な被害が予測されています。

想定災害：南海トラフ巨大地震 M9.0（紀伊半島沖を震源とする）

各務原市では最大で震度6弱と予測されている。（岐阜県 東海・東南海・南海地震等被害想定調査（平成25年2月）

地震発生時からのライフライン復旧予測（各務原市業務継続計画(R5.4改訂)より）

	停電	断水（上水道）	断水（下水道）	都市ガス供給途絶	通信途絶
発災時	88%	49%	5%	29%	88%
4日後	2%				
1日後					31%
1週間後		27%	2%		
1か月後				6%	

土砂災害

- ・各務原市域における土砂災害発生の危険性のある地域については、美濃帯中・古生層よりなる山地部及び各務原層よりなる各務原台地縁辺部（段丘崖）があげられる。
- ・「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律（土砂災害防止法）」に基づき、土砂災害のおそれがある区域を「イエローゾーン」、土砂災害警戒区域のうち、建物が破壊され、住民に大きな被害が生じるおそれがある区域が「レッドゾーン」として指定された。
- ・このほか、土砂災害の発生する可能性については、山地部を含めて急傾斜地における落石・崩壊、溪流部における土石流が想定される。