

2. 首都直下地震等の被害想定

わが地区の災害時の危険性を「鳥の目」で把握するために、最新の被害想定等のデータや地図を学習し、災害時の被害をイメージしましょう。

(1) 東京都の被害想定

◎東京湾北部地震による東京都の被害想定 (平成24年4月18日、東京都公表)

○首都直下地震、東京湾北部地震 (M7.3)、冬の夕方18時・風速8m/秒

人的被害	原因別	死者	約 9,700	人
		揺れ	約 5,600	人
		火災	約 4,100	人
	負傷者 (うち重傷者)	約 147,600	人	
		(約 21,900)	人	
原因別	揺れ	約 129,900	人	
	火災	約 17,700	人	
	建物被害	約 304,300	棟	
物的被害	原因別	揺れ	約 116,200	棟
		火災	約 188,100	棟
	避難者の発生(ビウ:1日後)	約 339万	人	
帰宅困難者	約 517万	人		

◎東京湾北部地震による板橋区の被害想定 (平成24年4月18日、東京都公表)

○首都直下地震、東京湾北部地震 (M7.3)、冬の夕方18時・風速8m/秒

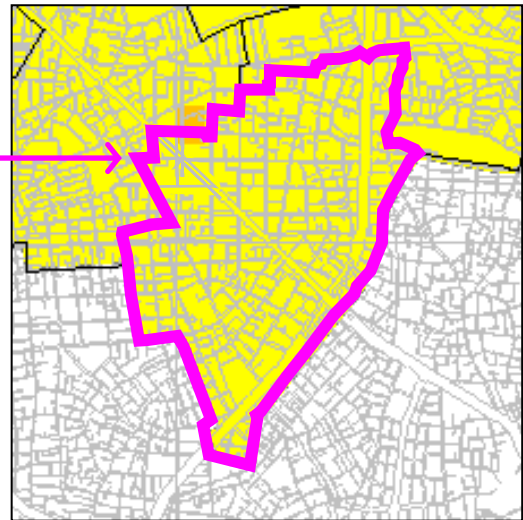
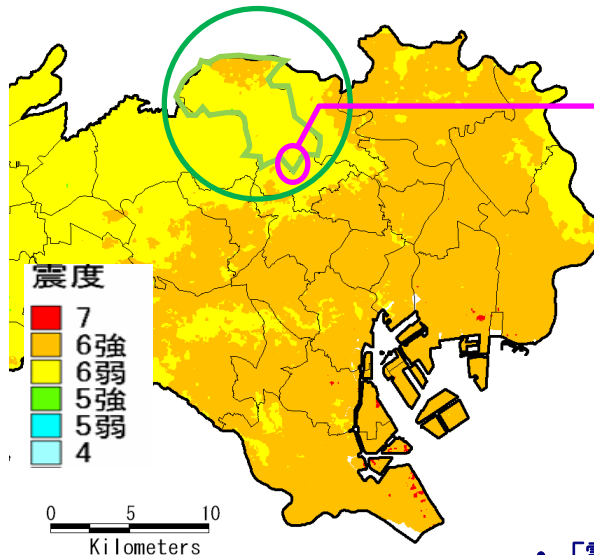
- 死者：81人(0.02%)
- 負傷者：2,657人(0.5%)
- 建物全壊：1,656棟(1.8%)
- 建物焼失：747棟(0.8%)
- 避難者：71,832人(13.4%)
- 帰宅困難者：104,123人(22.81%)

(注) 比率は、死者・負傷者・避難は夜間人口比で、帰宅困難者は昼間人口比で算出。

(注) 火災は冬の18時・風速8m/秒の想定

出典：H24 東京都防災会議 首都直下地震等による東京の被害想定報告書

①想定震度分布

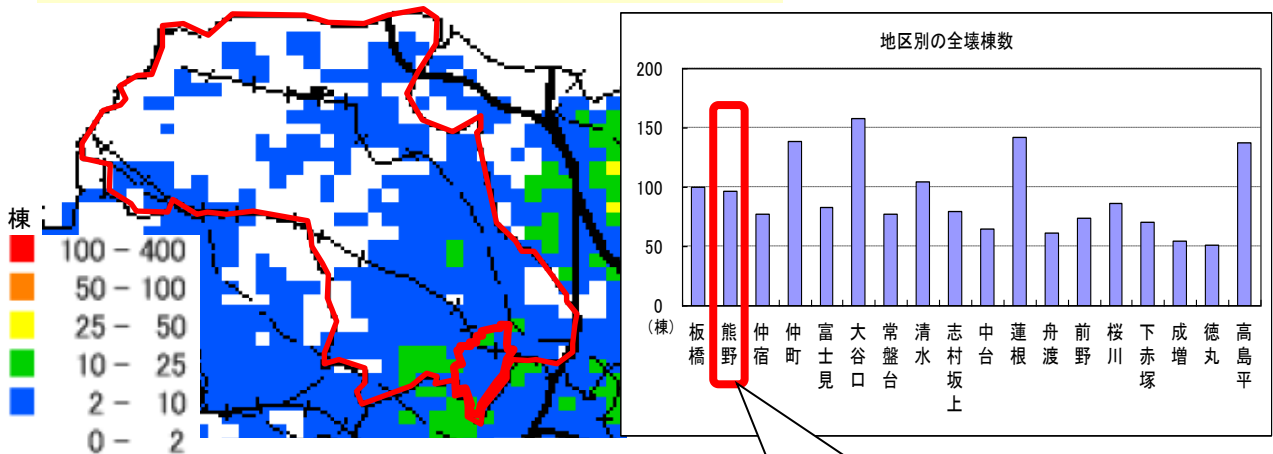


・「震度6弱」とは？

- ・東京湾北部地震 (M7.3)の想定。
- ・板橋区は、ほとんどの範囲で震度6弱、一部、北部に震度6強が想定されている。
- ・熊野地区は、震度6弱となっている。

人の体感	立っていることが困難になる。
屋内の状況	固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。ドアが開かなくなることがある。
屋外の状況	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下することがある。

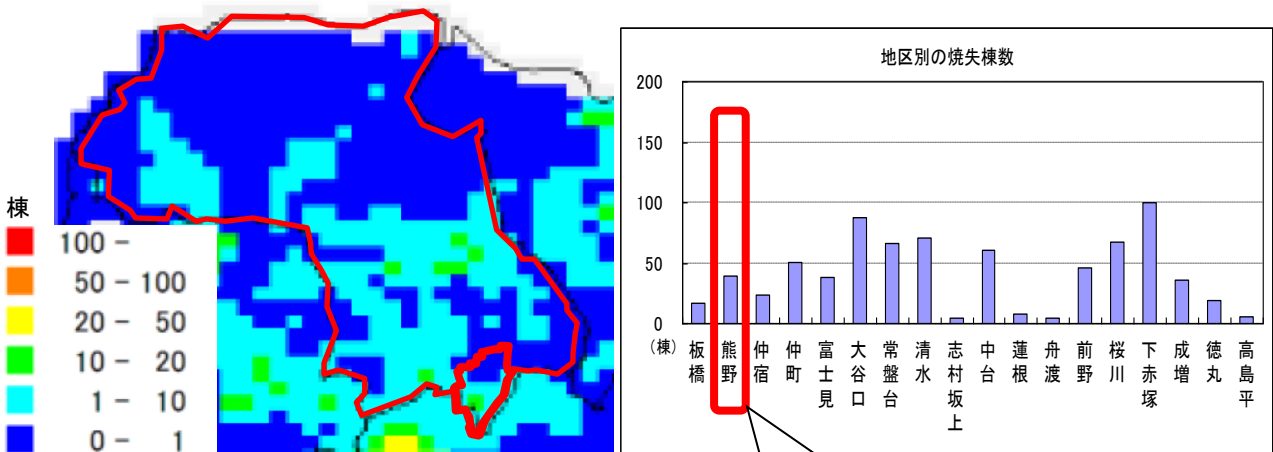
②木造建物全壊棟数の分布（ゆれ）



- 木造建物全壊棟数は、区内では比較的高い傾向にある。

97 棟（板橋区内 7 位）

③建物焼失棟数の分布（火災）（冬 18 時・風速 8m/秒）



- 建物焼失棟数は、区内で相対的に低くない。

39 棟（板橋区内 9 位）

(2) 東京都の液状化予測

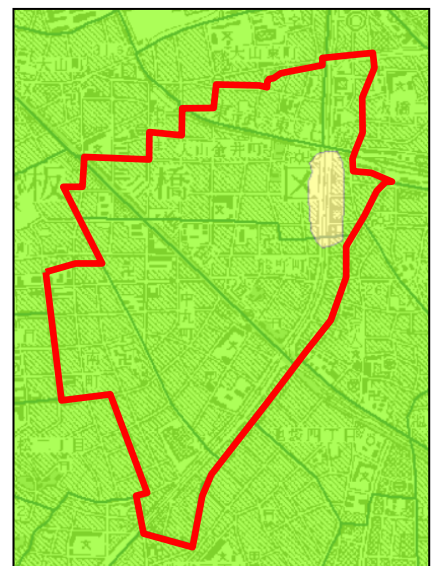
液状化危険度の分布

- 液状化の可能性のある地域が存在する。
- かつて谷であった範囲の一部。

液状化予測図

- 液状化の可能性が高い地域
- 液状化の可能性のある地域
- 液状化の可能性が低い地域

出典：東京の液状化予測図（平成 24 年度版）



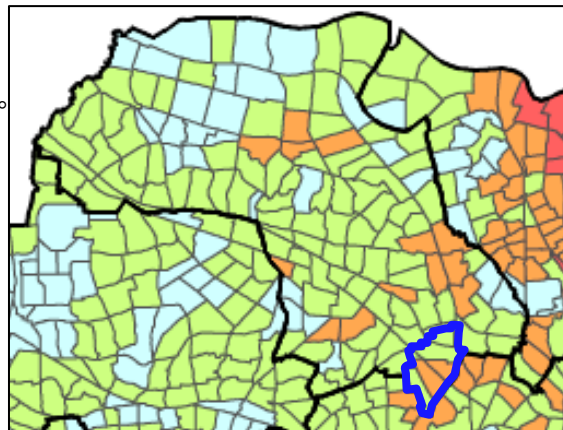
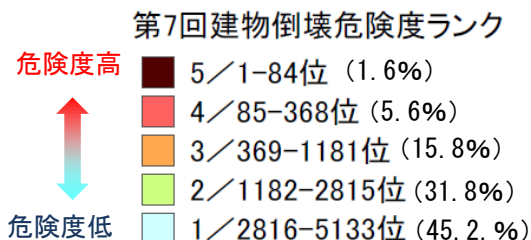
(3) 地震に関する地域危険度

出典: H25 東京都 地震に関する地域危険度測定調査報告書

町丁目別の地域危険度測定調査を実施し、5,133 丁目を相対的に5段階評価したもの

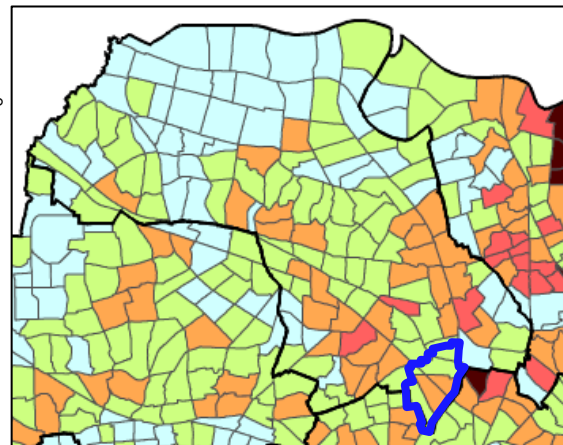
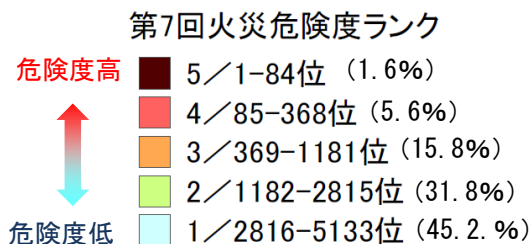
①建物倒壊危険度

- ・中丸町、熊野町では倒壊危険度が比較的高い。



②火災危険度

- ・中丸町、熊野町では火災危険度が比較的高い。
- ・周辺に危険度の高い地区が集中している。



(4) 板橋区洪水ハザードマップ

新河岸川・石神井川版

(H17. 7 作成)

- ・平成12年9月の東海豪雨と同様の降雨があった場合の浸水状況を想定。
- ・かつて谷であった範囲(山手通り沿道)で、浸水の危険が示されている。

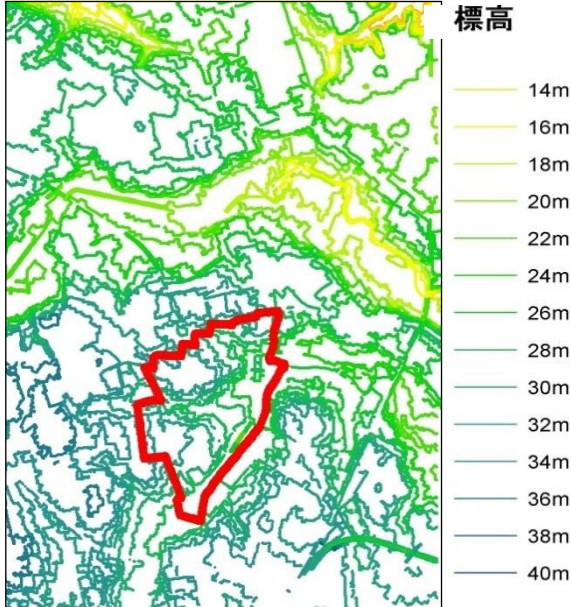
大規模浸水時避難所	●
小規模浸水時避難所	◆
避難所とならない学校	●
区役所	◎
河川	—
水の深さ 2.0m以上	■
水の深さ 1.0m～2.0m	■
水の深さ 0.5m～1.0m	■
水の深さ 0.2m～0.5m	■



3. 熊野地区の地域特性

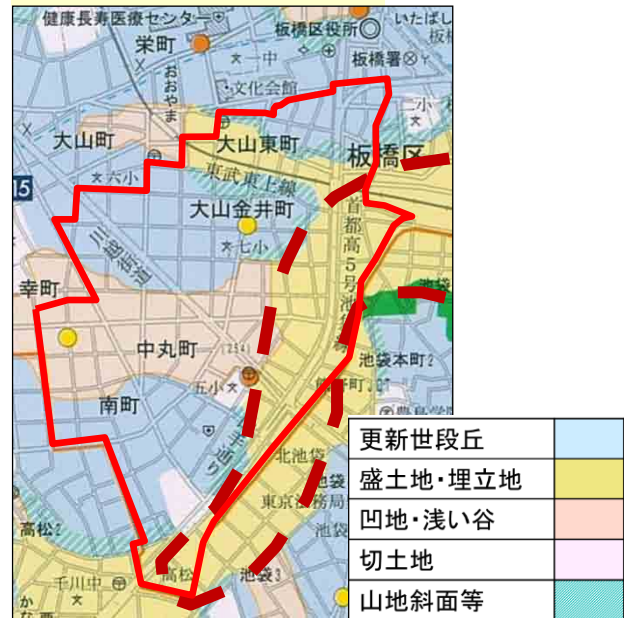
地域特性（地盤、土地利用、建物属性、人口特性データ等）から、わが地区の災害時の被害をイメージしましょう。

① 地形



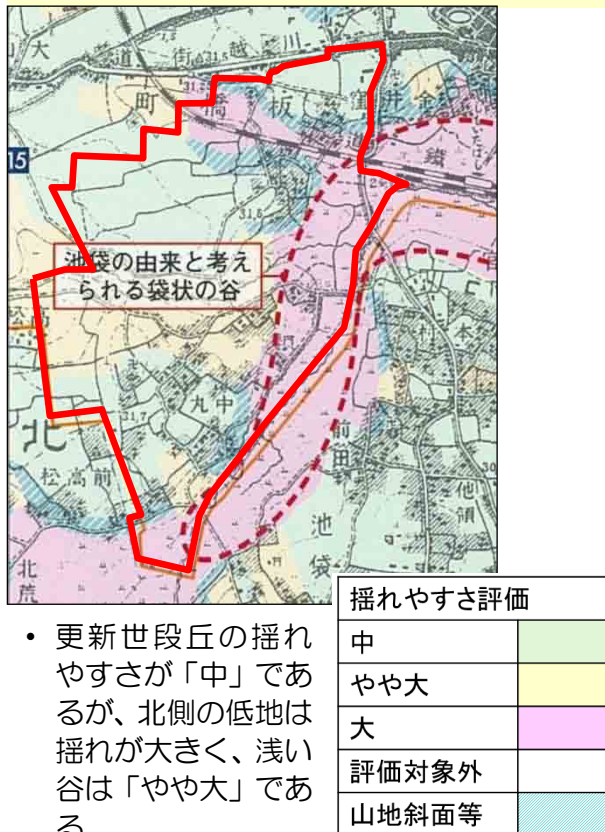
- 熊野地区の標高 28m～32m。

② 土地条件図



- 「池袋」の由来となった谷が盛土・埋立されたり、段丘の間に浅い谷、斜面が見られる。

③ 旧版地図・地盤の揺れやすさ評価



- 更新世段丘の揺れやすさが「中」であるが、北側の低地は揺れが大きく、浅い谷は「やや大」である。

④ 土地利用-都市基盤



- 幹線道路や鉄道の利便性が高い。
- 区の機能が集積するエリアに近い。
- 公園が不足しており、工業は減少傾向にある。

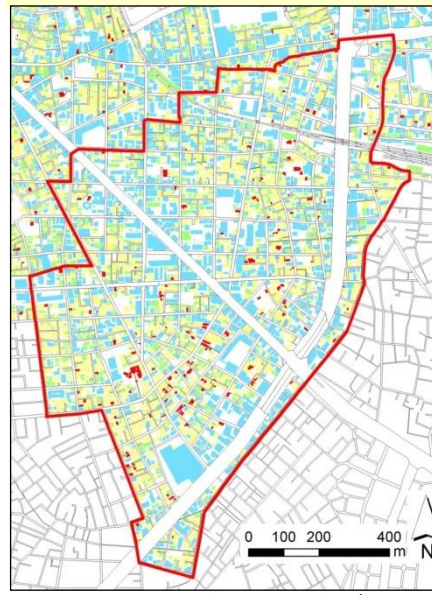
⑤土地利用-用途地域



一中高	第一種中高層住居専用地域
二中高	第二種中高層住居専用地域
一住	第一種住居地域
二住	第二種住居地域
準住	準住居地域
近商	近隣商業地域
商業	商業地域
準工・特	準工業地域(第二種特別工業)

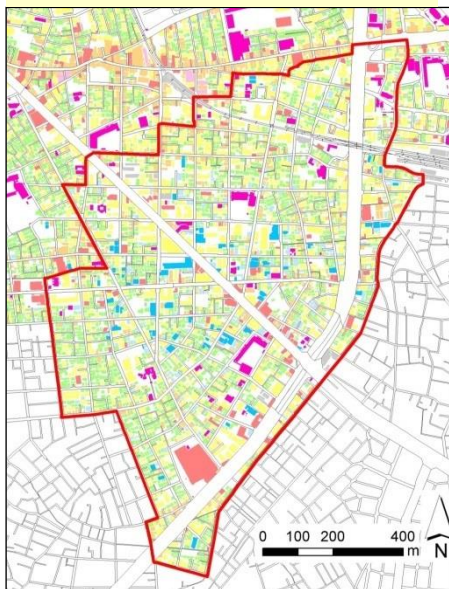
- 中央部は工業系の土地利用。
- 駅周辺・幹線道路沿いは商業系
→住・商・工が混在。
- 南側は住居系。

⑥建物属性-建物構造



- 耐火構造
 - 木造・防火造が半数を占める。
 - 幹線道路沿いは多くが耐火造である。
- 準耐火造
- 防火造
 - 地区内には、木造（木材が外部に露出した建物）が点在している。
- 木造

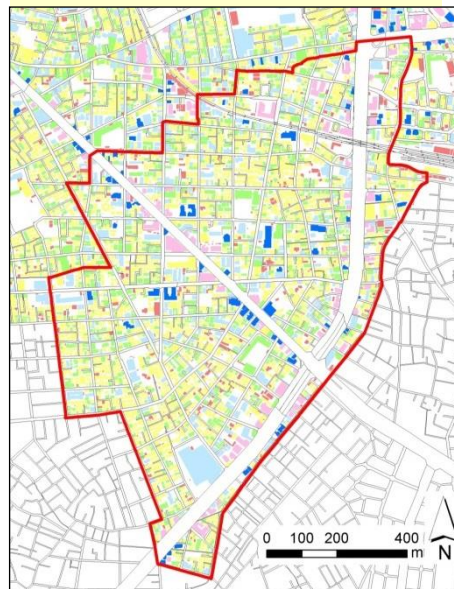
⑦建物属性-建物用途



集合住宅	公共・公益施設
専用工場	商業・業務建物
住居併用工場	住商併用建物
倉庫運輸関係施設	独立住宅

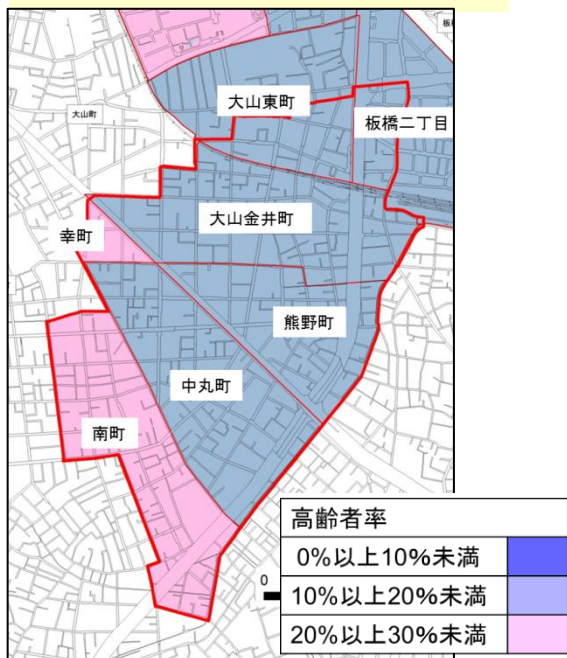
- 棟数割合では独立住宅が最も多く、建築面積では集合住宅が最も多い。
- 工場系が中央部、商業系が北部に点在する。

⑧建物属性-建物階数



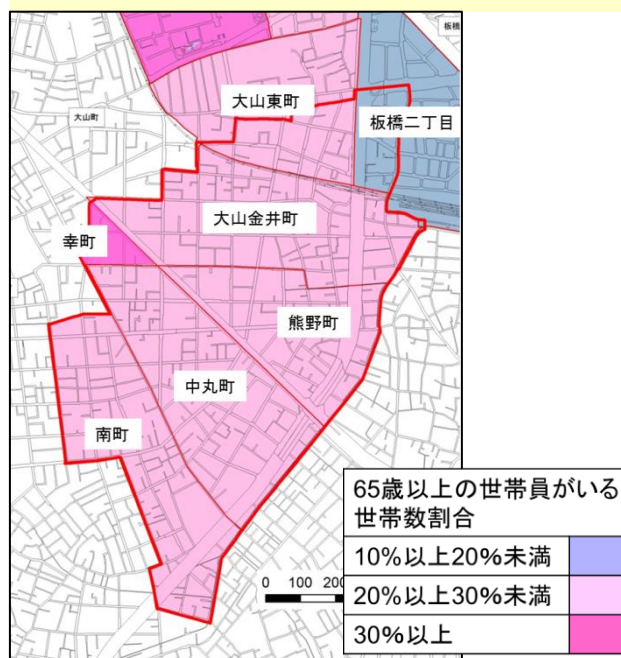
- 1階
 - 2階
 - 3階
 - 4階～6階
 - 7階～9階
 - 10階～15階
- 1～3階建てが約86%を占める。
 - 幹線道路沿いに10階以上の建物が多い。

⑨人口属性-高齢者率 (町丁目別)



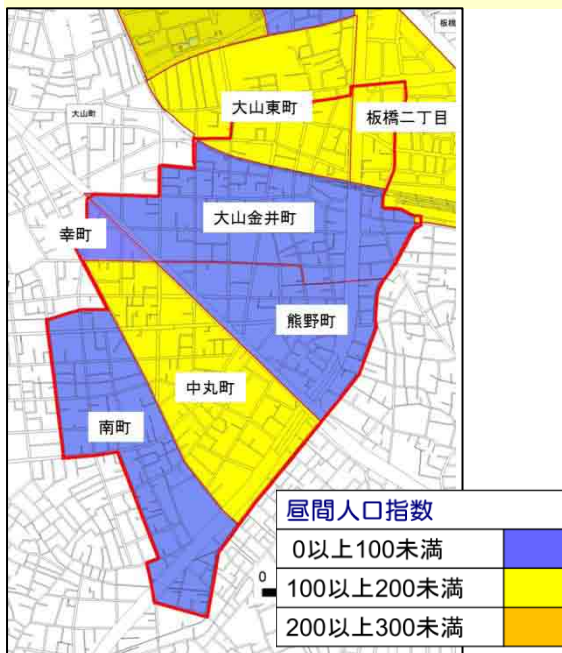
- 高齢者率（65歳以上）は、南町が相対的に高いものの全体的に低く（区平均21%）、とくに熊野町が低い。

⑩人口属性-高齢者がいる世帯割合 (町丁目別)



- 65歳以上を含む世帯の割合は、全体的に区平均（29%）より低く、熊野町が特に低い。

⑪人口属性-昼間人口指数 (町丁目別)



- 昼間人口指数（夜間人口を100とした場合の昼間人口）は、大山東町、中丸町が高く100を超えている。

地域の特徴からみた被害想定

- 木造密集市街地が分布しているため、建物倒壊、火災による延焼の危険性がある。
- 避難場所として「桐ヶ丘・赤羽台・西が丘地区」などが指定されているが、そこに至るまでの地区内の道路には狭い道が多くあり、避難に困難を伴うことが想定される。
- 川越街道、山手通りといった幹線道路では、災害時の著しい渋滞により、地区住民の安全な避難が妨げられる可能性がある。
- 大山駅周辺の帰宅困難者の滞留や、万が一脱線した場合の鉄道の被害が想定される。
- 大雨が降り続いた場合、谷端川や中丸川の旧河川沿いなどの低地で内水氾濫（浸水）の恐れがある。

出典一覧：①ミッドマップ東京 1/2500 地形図、②③首都大地震ゆれやすさマップ 2013 年旬報社、④板橋区都市計画マスタープラン、⑤H25.4 板橋区用途地域図、⑥～⑧H23 東京都土地利用現況調査、⑨～⑪H22 板橋区国勢調査

4. 危険・資源マップ

わが地区の災害時の危険と防災上の資源を「虫の目」で把握するために、まち歩きを実施し、地区独自の防災マップ（「危険・資源マップ」）を作成しましょう。

(1) まち歩きの方法

まち歩きの方法（作業手順）は以下のとおりです。

- ① **役割分担**（先導係、交通安全係、計測係、記録係等）
- ② **準備物の確認**（地図、カメラ、巻尺、筆記用具等）
- ③ **視点の抽出**（被害想定や、下記のまち歩きの視点（例）を参考）
- ④ **ルート決定**（時間配分含む）
- ⑤ **まち歩きの実施**（交通安全に注意）
- ⑥ **点検結果のまとめ**（危険・資源や、まちの特徴など地図上に記載）



まち歩きのまとめのイメージ

(2) まち歩きの視点（例）

1. 災害時の危険

- 土地や地盤に関するもの
 - 傾斜地や盛土地の擁壁などが古い、損傷
 - 川沿いや窪地などで、地盤が軟らかそうである
- 道路に関するもの
 - 幅員が狭い、隅切りがない
 - 曲がっていたり、見通しがきかない
 - 行き止まりで迂回ルートがない（二方向避難できない）
 - 急坂や段差があり、高齢者や幼児には負担大
 - 通行の障害になるものがある、あるいは多い
 - 緊急車両が進入できない、奥まっている
 - 常時、車の交通量が多い
 - 道路の擁壁が崩れる恐れがある
 - 橋や歩道橋の状態
- 建物、街並みに関するもの
 - 老朽化した建物（特に木造）が道路沿いに立ち並ぶ（倒壊）
 - 管理されていない空き家（倒壊）
 - 高層建物が道路際に立ち並んでいる（落下物）
 - 外壁の窓ガラス（路上への落下、飛散）
 - 起伏が多い街並み（周辺環境や状況がわかりにくい）
 - 木造建物が密集している（火災の延焼）
- 倒壊、転倒しそうな危険施設
 - 高い、古い、損傷した塀（ブロック塀、石塀など重量塀）
 - 不安定な工作物（煙突、給水塔、大型アンテナ、広告塔）
 - 自動販売機
- 危険物施設、出火の可能性が高い場所
 - 石油類など危険物貯蔵施設の場所
 - LPGなど貯蔵施設の場所
- 社会的影響
 - 徒歩帰宅困難者が大量通行する場所（会社、工場等が多い）
 - 高齢者のみの住居が多い
 - 避難所周辺に危険性が高い（火災、建造物の倒壊）
- その他、みなさんの地域特有の問題を考えて下さい

2. 防災上の資源

- 災害情報の収集・伝達、安否確認
 - 防災行政無線放送塔
 - 屋外拡声器、ハンドマイク等の情報伝達に必要な資器材
- 消火に関するもの
 - 消防署、消防団・区民消防隊・住民防災組織格納庫
 - 消防水利（消火栓、防火貯水槽、井戸など）の位置と表示
 - 街頭消火器（地域配備消火器）の設置場所、管理状態、区所有か町会所有か
- 火災等からの避難に関するもの
 - 一時集合場所
 - 広さ □ 集合場所周辺の状態（樹木、水の有無）
 - 避難場所
 - 広さ □ 出入口の状態
 - 周辺の街並みの状態 □ 地形、地盤の状態
 - 公園や広場
 - 避難は可能か（オープンスペースとして役立つか）
 - 周辺状況、公園に火災を防ぐ樹木などあるか
- 救出・救護に関するもの
 - 救出・救護活動に必要な資器材や医薬品等
 - 資器材や燃料等を保有する地域の建設会社や自動車整備工場、ガソリンスタンド、金物店、薬局等
 - 救急病院等の地域医療救護拠点位置とそこへの距離
 - 要援護者を搬送するための担架やリヤカー等
- 避難生活に関するもの
 - 避難所 □ 福祉避難所等
 - 建物の状態
 - 周辺の道路条件（避難、物資の搬入）
 - 各種防災施設の整備状況
 - 物資、資器材の備蓄状況
 - トイレ、飲料水、食料品、生活用水（井戸、プール等）
- 備蓄物資（住民防災組織格納庫、備蓄庫等）
 - 位置 □ 管理状態 □ 周辺状況
- 風水害に関するもの
 - 土のうステーション
- その他、みなさんの地域特有の問題を考えて下さい