

池袋駅周辺地域都市再生安全確保計画策定業務

【 概要版 】

目 次

1. 業務概要
 1. 1 目的
 1. 2 調査対象範囲
2. 調査項目と内容
 2. 1 調査項目
3. 調査結果
 3. 1 基礎データの収集
 3. 2 歩行者交通量に関するデータ
 3. 3 地域内の建物の立地状況、耐震性能に関するデータ
 3. 4 ライフラインの防災性能に関するデータ
 3. 5 防災対策に関するデータ
 3. 6 屋内退避場所・屋外退避場所、活用可能施設に関するデータ
 3. 7 通信インフラに関するデータ
 3. 8 池袋駅周辺の基盤整備及び再開発に関するデータ
 3. 9 道路閉鎖に関するデータ

豊島区

平成28年3月

1. 業務概要

1.1 目的

池袋駅周辺地域は、4社8線が結節し1日の平均乗降客数が約250万人を超える池袋駅を抱えており、首都直下地震等による災害時の池袋駅周辺滞留者は8万人を超え、そのうち屋外滞留者は2万人を超えると推計されている。

豊島区では、平成24年3月に「豊島区帰宅困難者対策計画」を策定するとともに、平成27年3月に豊島区防災対策基本条例に基づき、池袋駅周辺における滞在者の安全確保と、災害への迅速な対応を目的とした「池袋駅周辺エリア安全確保計画」を策定した。

今般、平成27年7月に池袋駅周辺地域が特定都市再生緊急整備地域に指定され、池袋駅を中心としたエリアの安全確保だけでなく、東池袋駅周辺や木造密集地域の安全の確保と都市機能の継続を図るためソフト・ハード両面の対策を定めた池袋駅周辺地域都市再生安全確保計画（以下「安全確保計画」という。）の策定に取り組むこととした。

本業務は、安全確保計画策定に必要となる基礎データの収集・分析等を行うものであり、平成28年度に予定されている安全確保計画策定に向けた課題整理を行うものである。

1.2 調査対象範囲



調査対象範囲

2. 調査項目と内容

既存の統計データ、土地利用現況調査データ（GIS）、東京都市圏パーソントリップ調査データ、区の関連調査結果を活用し、池袋駅周辺の関連事業者等へのアンケートやヒアリングと、当調査で行う歩行者流動調査を踏まえ、下記の項目について防災や都市整備に関する状況を整理し、現状を把握した。

なお、アンケートは主要な100事業者へ配布した。

2.1 調査項目

(1) 基礎データの収集
① 人口及び交通関連データ
・昼間人口及び夜間人口 ・就業者数（職業別） ・来訪目的別・時間帯別・属性別滞留人口 ・事業者別鉄道・バスの乗降者数 ・地域内道路の交通量及びピーク特性
(2) 歩行者交通量に関するデータ
① 地下街等の地域内歩行者交通量
② その他の歩行者交通量
(3) 地域内の建物の立地状況、耐震性能に関するデータ
① 建物用途別建物数
② 事業所別収容人員（従業員、顧客）
③ 店舗数
④ 建築年度及びその立地状況
⑤ 耐震化状況
(4) ライフラインの防災性能に関するデータ
① 非常用発電設備の整備状況
② 地域冷暖房システム、コジェネレーションシステムの現況
③ 電気・ガス・上下水道の供給状況
(5) 防災対策に関するデータ
① 備蓄状況
② BCP策定状況
③ 防災センターの設置場所及び専従従業員数

(6) 屋内退避場所・屋外退避場所、活用可能施設に関するデータ
① 公共施設の立地状況
② 道路面積、道路幅員、公園面積
③ 半公共的空間（公開空地等）の整備状況
④ 医療機関の立地状況
⑤ 宿泊施設
⑥ 会議場
⑦ 貸し会議室、ホール等の立地状況（施設数、延べ床面積、収容人員、トイレ）
⑧ コンビニエンスストア・ファーストフード、ガソリンスタンド、公衆トイレ、仮設トイレ
(7) 通信インフラに関するデータ
① 公衆無線LANの整備状況
② 災害時優先電話、災害時特設電話、公衆電話の整備状況
③ 大型ビジョン、デジタルサイネージの整備状況
(8) 池袋駅周辺の基盤整備及び再開発に関するデータ
① 想定される再開発の想定ボリュームを踏まえたの推計
② 再開発を踏まえた方面別、道路別発生交通量の推計
③ 必要とされる退避空間の推計（開発前・開発後）
(9) 道路閉鎖に関するデータ
① 細街路における道路閉塞率の推計

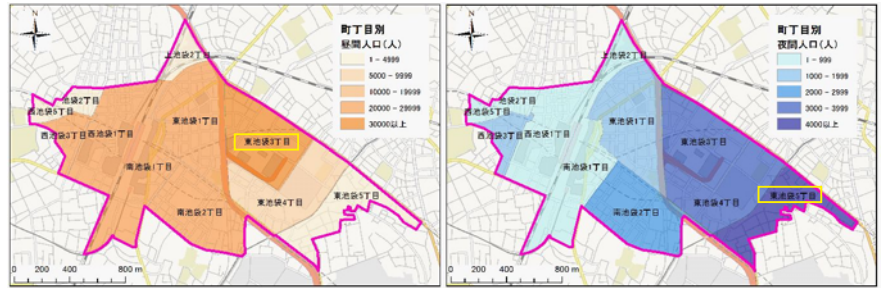
3. 調査結果

3. 1 基礎データの収集

① 人口及び交通関連データ

昼間人口及び夜間人口

東池袋 5 丁目を除く全ての町丁目において夜間人口より昼間人口の方が多かった。昼間人口の最も多い地域は東池袋 3 丁目で約 35,000 人、夜間人口の最も多い地域は東池袋 5 丁目で約 5,000 人であった。

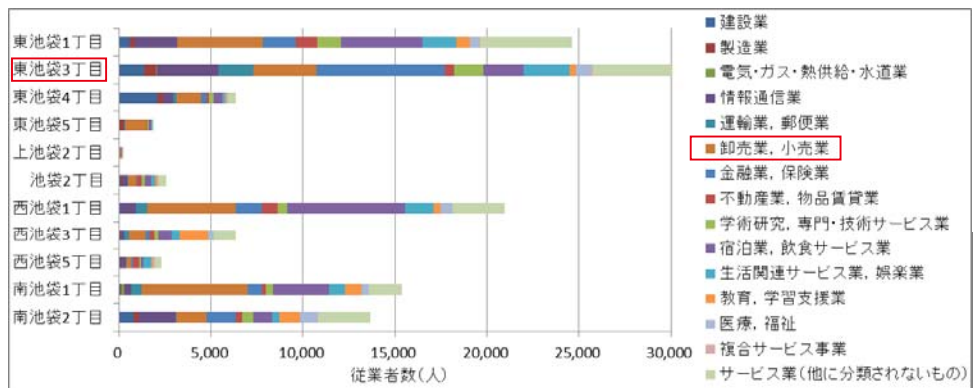


町丁目昼間人口

町丁目夜間人口

従業者数（職業別）

従業者数が最も多い地域は東池袋 3 丁目で約 30,000 人あった。また、全従業者数は約 125,000 人であり、最も多い産業は「卸売業、小売業」の約 25,000 人で全体の 5 分の 1 程度であった。



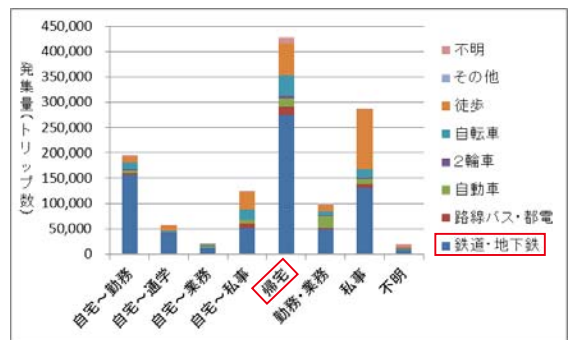
町丁目別産業別従業者数

来訪目的別・時間帯別・属性別滞留人口

● 目的種類別代表交通手段別発生集中量

目的種類は「帰宅」が多く、交通手段は「鉄道・地下鉄」が多かった。

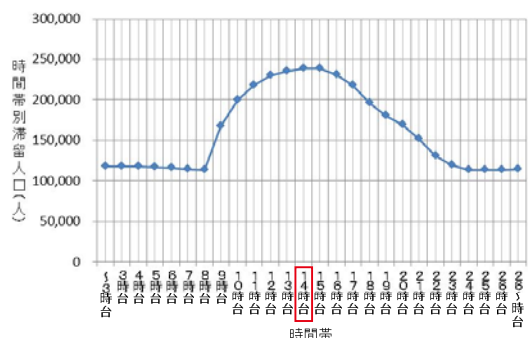
帰宅：発目的が「不明」を除く、着目的が「自宅へ」である目的種類



目的種類別代表交通手段別発生集中量

● 時間帯別滞留人口

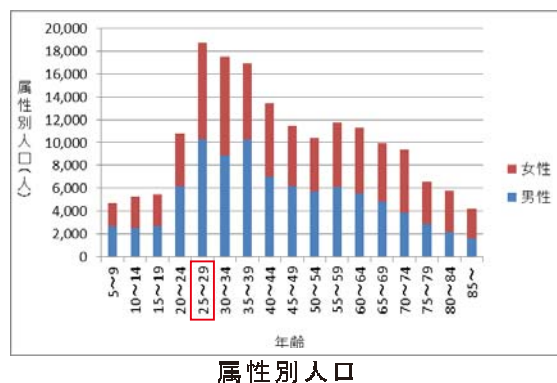
最も滞留人口が多かったのは 14 時台で約 24 万人であった。



時間帯別滞留人口

● 属性別人口

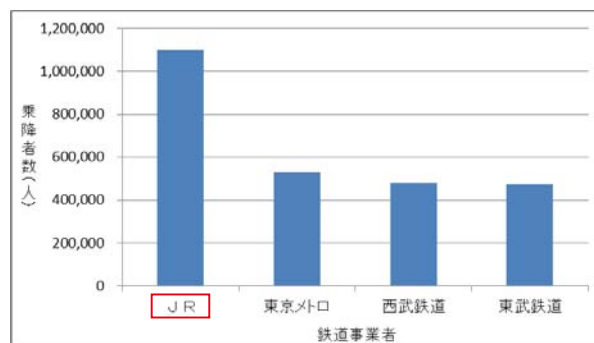
滞留人口が最も多い年齢階層は25～29歳で約19,000人であった。
男女比は男性51.4%、女性48.6%でやや男性が多かった。



属性別人口

事業者別鉄道・バスの乗降者数

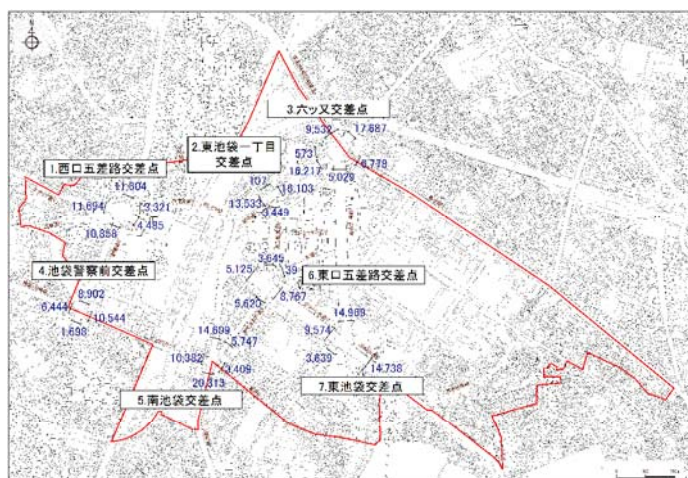
乗降者数が最も多い鉄道事業者はJRで、約110万人であった。



鉄道事業者別乗降者数(2014年度の1日平均)

【平日】

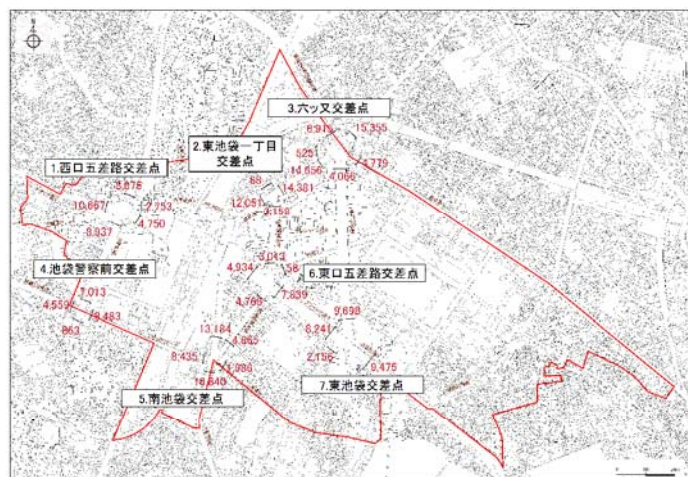
交通量が多かった幹線道路は明治通りが約20,000台、環5の1号線が約15,000台、アゼリア通りが約11,000台、劇場通りが約10,000台、グリーン大通りが約9,000台であった。また、自動車交通量断面変動図を右図に示す。自動車交通量のピークはほとんどの箇所では14時台、15時台であったが、「5.南池袋交差点」では11時台であった。大型車混入率は早朝に高い傾向が見られた。



断面別自動車交通量(平日)【単位:台/12時間】

【休日】

交通量はほとんどの箇所では平日より少なかった。また、自動車交通量断面変動図を右図に示す。自動車交通量のピークは15時台と16時台であった。大型車混入率は早朝に高い傾向が見られた。



断面別自動車交通量(休日)【単位:台/12時間】

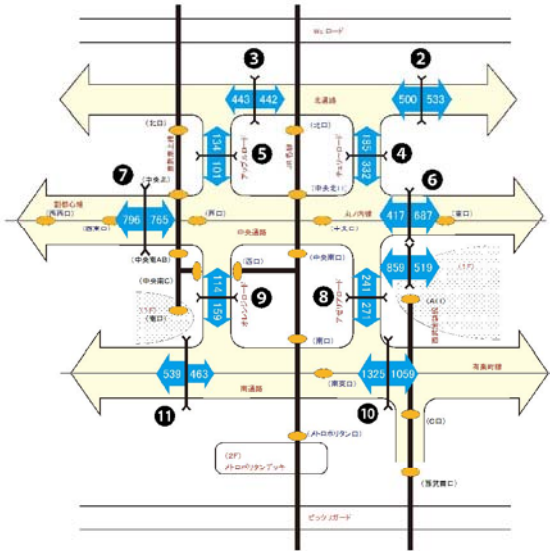
地域内道路の交通量及びピーク特性

3. 2 歩行者交通量に関するデータ

① 地下街等の地域内歩行者交通量

昼間 12 時間の歩行者流動（平日）

最も交通量が多かった箇所は南通路の東側（⑩）であり、約 132,500 人であった。



【平日】

凡例

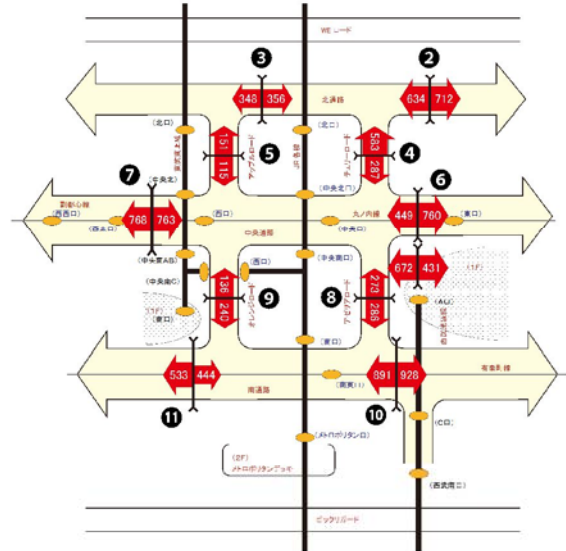
→ 通路別利用者数
(歩行者交通量調査結果：H27.12.1(平日))
(12 時間交通量：7:00～19:00)

500 百人未満 → 500 百人超 →

池袋駅地下部歩行者方向別交通量（平日 12 時間交通量）（単位：百人）

昼間 12 時間の歩行者流動（休日）

最も交通量が多かった箇所は南通路の東側（⑩）であり、約 92,800 人であった。



【休日】

凡例

→ 通路別利用者数
(歩行者交通量調査結果：H27.11.29(休日))
(12 時間交通量：7:00～19:00)

500 百人未満 → 500 百人超 →

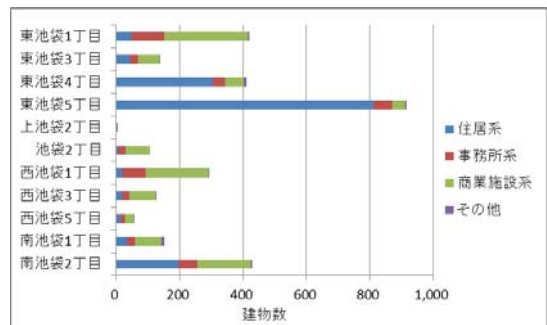
池袋駅地下部歩行者方向別交通量（休日 12 時間交通量）（単位：百人）

3. 3 地域内の建物の立地状況、耐震性能に関するデータ

① 建物用途別建物数

最も建物数が多い地域は東池袋 5 丁目で約 900 軒であった。

また、全建物数は約 3,000 軒であり、最も多かった建物分類は「住居系」の約 1,500 軒で全体の半数を占めた。



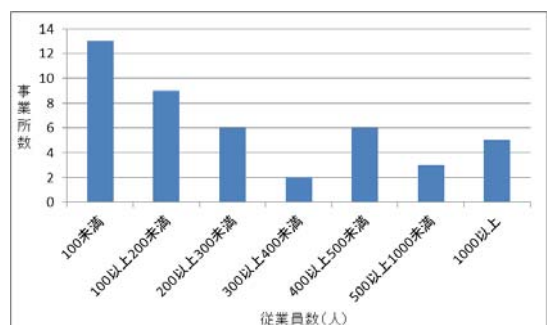
町丁目別建物用途別建物数

② 事業所別収容人員（従業員）

最も多かった従業員数は 100 人未満で 13 軒であった。

また、最も多かった顧客数は 500 人未満で 10 軒であった。

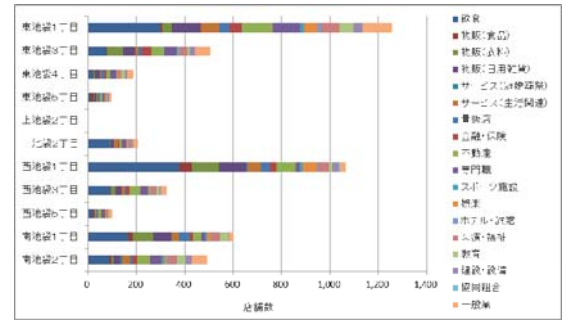
事業者アンケート n=44



事業所別従業員数

③ 店舗数(町丁目別業種別店舗数)

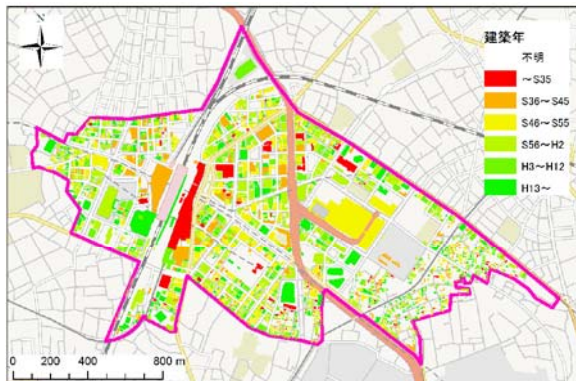
最も店舗数が多い地域は東池袋1丁目で約1,300軒であった。
また、全建物数は約4,800軒であり、最も多かった業種は「飲食」の約1,200軒で全体の4分の1程度であった。



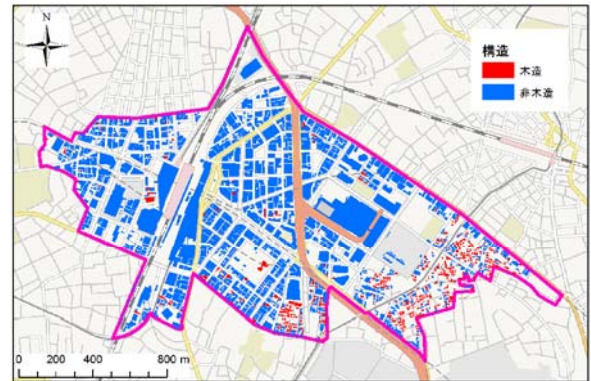
町丁目別業種別店舗数

④ 建築年度及びその立地状況

建築年及び構造を見ると昭和35年以前の建造物も点在しており、木造建造物は調査対象範囲の南東部に集中している。



建築年及びその立地状況

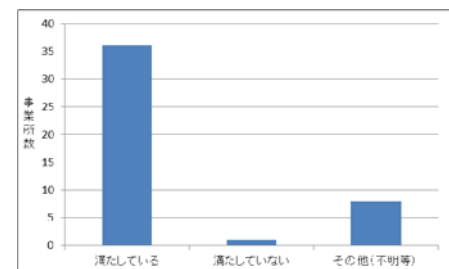


構造及びその立地状況

⑤ 耐震化状況

建築基準法に基づく現行の耐震基準を満たしている事業所は36軒、満たしていない事業所は1軒、不明等は8軒であった。
(建築基準法に基づく現行の耐震基準：昭和56年6月1日導入)

事業者アンケート n=45



事業所別耐震化状況

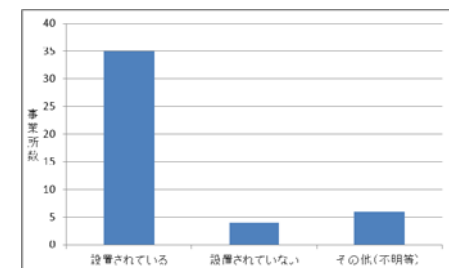
3. 4 ライフラインの防災性能に関するデータ

① 非常用発電設備の整備状況

● 事業所別非常用発電設備の整備状況

設備が設置されている事業所は35軒、設置されていない事業所は4軒、不明等は6軒であった。

事業者アンケート n=45

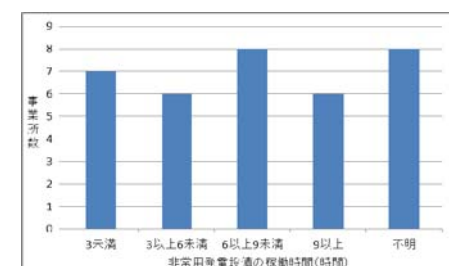


事業所別非常用発電設備の整備状況

● 事業所別非常用発電設備の稼働時間

事業所別非常用発電設備の稼働時間の平均は約5.8時間であった。

事業者アンケート n=45



事業所別非常用発電設備の稼働時間

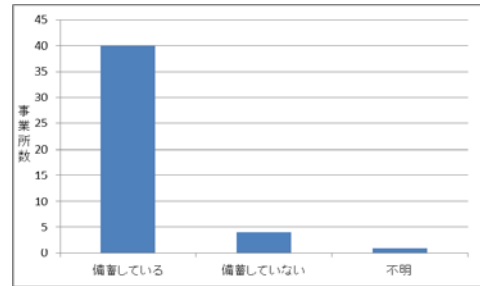
3. 5 防災対策に関するデータ

① 備蓄状況

● 従業員用備蓄状況

備蓄している事業所は 40 軒、備蓄していない事業所は 4 軒、不明は 1 軒であった。

事業者アンケート n=45

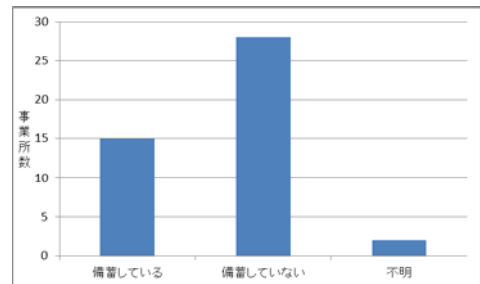


事業所別従業員用備蓄状況

● 帰宅困難者用備蓄状況

備蓄している事業所は 15 軒、備蓄していない事業所は 28 軒、不明は 2 軒であった。

事業者アンケート n=45

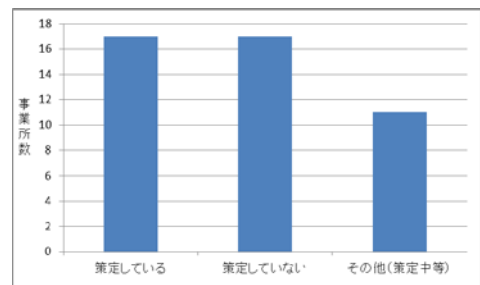


事業所別帰宅困難者用備蓄状況

② BCP 策定状況

計画を策定している事業所、策定していない事業所ともに 17 軒であった。

事業者アンケート n=45

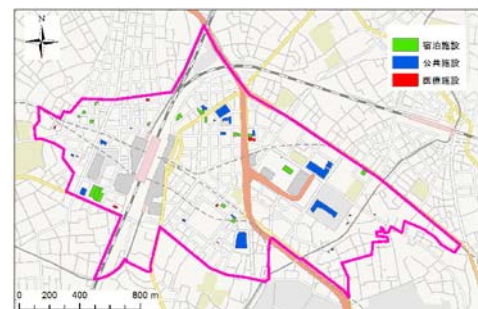


事業所別BCP策定状況

3. 6 屋内退避場所・屋外退避場所、活用可能施設に関するデータ

① 公共施設、医療機関、宿泊施設の立地状況

調査対象範囲における公共、医療、宿泊施設の数、公共施設は 23 軒、医療施設は 13 軒、宿泊施設は 15 軒であった。

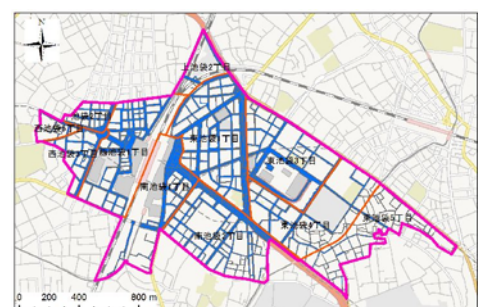


公共、医療、宿泊施設位置図

② 道路面積、道路幅員、公園面積

● 町丁目別道路面積

調査対象範囲における町丁目別道路面積が最も大きい地域は東池袋 1 丁目で 270,000 m²、最も小さい地域は西池袋 5 丁目で 16,000 m²であった。



道路状況図

● 道路幅員

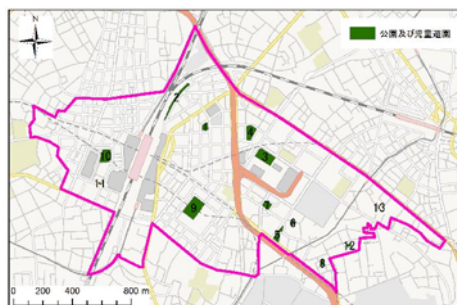
幅員の狭い道路は調査対象範囲の東端の木造密集地域に集中している。



道路幅員状況図

● 公園の状況

調査対象範囲には、13か所の公園及び児童遊園が存在し、「9. 南池袋公園」が約7,800㎡で、地域内で最大規模である。合計面積は約30,000㎡である。



公園及び児童遊園状況図

③ 半公共的空間（公開空地等）の整備状況

調査対象範囲には、12か所の公開空地が存在し、合計面積は約12,500㎡である。



公開空地状況図

④ 貸し会議室、ホール等の立地状況（施設数、延べ床面積、収容人員、トイレ）

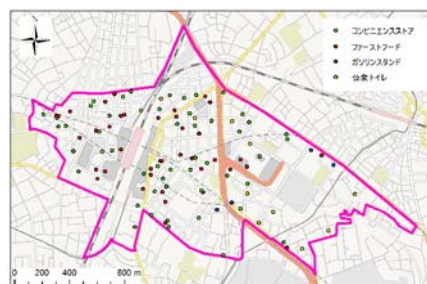
全施設の収容人数の合計は約1,500人であった。（収容人数の不明施設を除く）



貸し会議室、ホール等の立地状況図

⑤ コンビニエンスストア・ファーストフード、ガソリンスタンド、公衆トイレ、仮設トイレ

調査対象範囲のコンビニエンスストアは49軒、ファーストフードは41軒、ガソリンスタンドは4軒、公衆トイレは10軒であった。また、公衆トイレの数は男性25穴、女性11穴、多目的10穴であった。

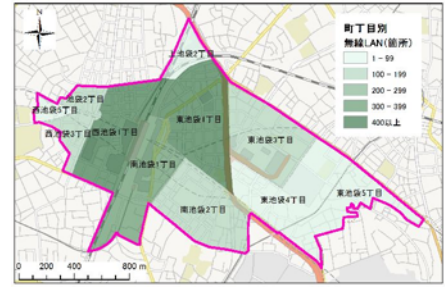


コンビニエンスストア、ファーストフード、ガソリンスタンド、公衆トイレ状況図

3. 7 通信インフラに関するデータ

① 公衆無線LANの整備状況

西池袋1丁目及び東池袋1丁目が最も整備されており、それぞれ639箇所、638箇所であった。

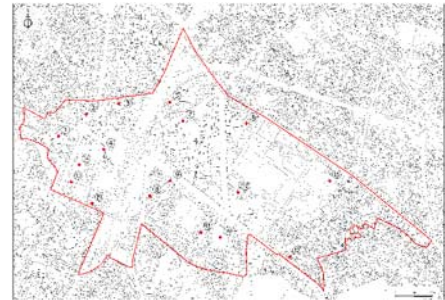


公衆無線LANの整備状況図

② 災害時優先電話、災害時特設電話、公衆電話の整備状況

● 災害時特設電話の整備状況

17箇所のコンビニエンスストア、公共施設等に合計38台の特設公衆電話が設置されていた。

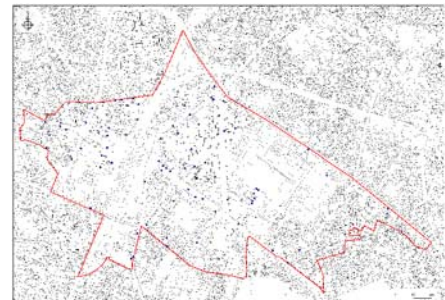


特設公衆電話整備状況図

● 公衆電話の整備状況

西池袋1丁目及び東池袋1丁目最も整備されており、それぞれ16箇所であった。

なお、集計した公衆電話は屋外に設置されており、終日利用可能のものとした。

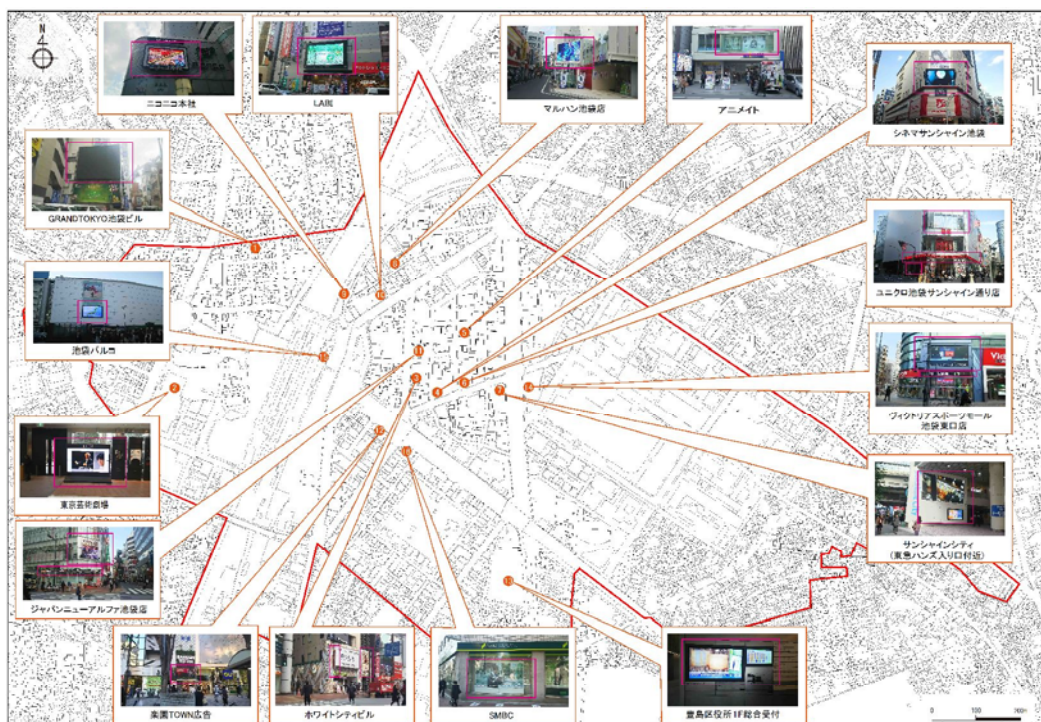


公衆電話整備状況図

③ 大型ビジョン、デジタルサイネージの整備状況

現地調査により確認したところ大型のものが地上に16箇所設置されていた。

また、池袋駅地下通路においても複数のデジタルサイネージが整備されている。



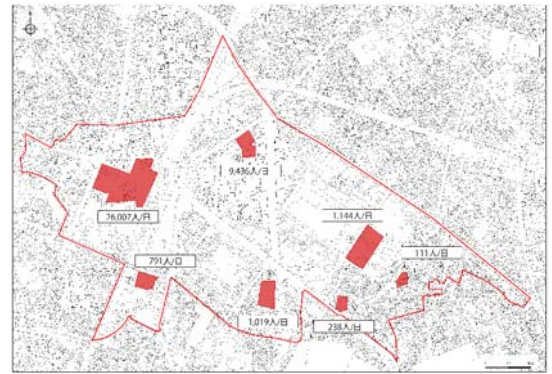
大型ビジョン、デジタルサイネージの整備状況図（地上部）

3. 8 池袋駅周辺の基盤整備及び再開発に関するデータ

① 想定される再開発の想定ボリュームを踏まえた発生人員の推計

最も大規模な再開発計画は「池袋駅西口地区」で、延床面積は約 375,000 m²と想定した。

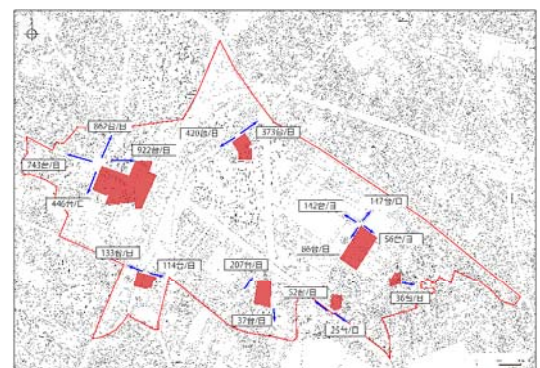
また、これらの諸元を用いて再開発による発生集中交通量を「大規模開発地区関連交通計画マニュアル改定版（国土交通省）」に基づき推計した。



再開発計画別の徒歩の発生集中交通量

② 再開発を踏まえた方面別、道路別発生交通量の推計

再開発計画別の道路別自動車発生集中交通量を右図に示す。最も交通量が多かった再開発計画は「池袋駅西口地区」の東方面の交通量であり約 900 台 / 日であった。

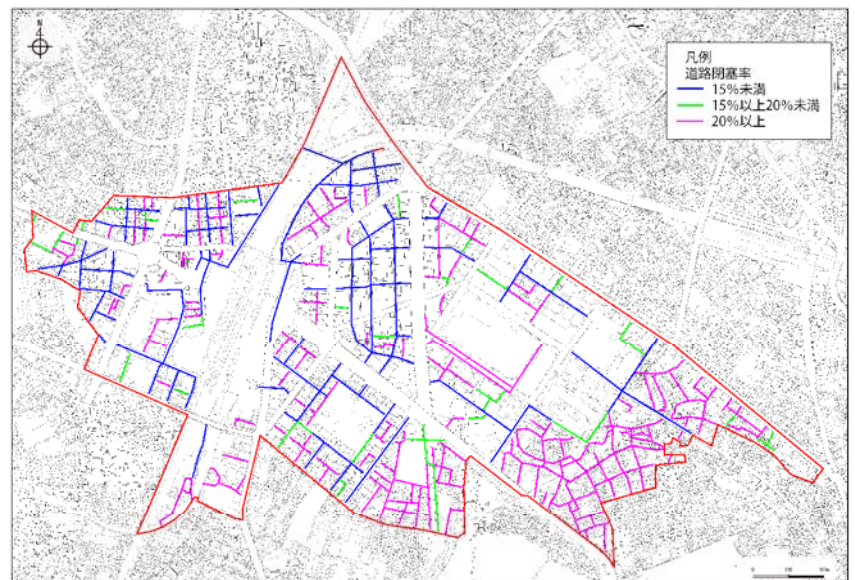


再開発計画別の道路別自動車発生集中交通量

3. 9 道路閉鎖に関するデータ

① 細街路における道路閉塞率の推計

調査対象範囲における幅員 13m 未満の狭い国道、都道及び区道の細街路を抽出し、対象となる細街路を道路幅員別に区分した。建物被災によりどの程度道路が閉塞したかということをも道路幅員別に算出した阪神・淡路大震災時の調査データに基づく式を用い、道路閉塞率を「15%未満」、「15%以上 20%未満」、「20%以上」の 3 つに区分し算出した。また、建物被災率は調査対象範囲の建物を構造別、建築年別に分類し、全壊率テーブル及び全半壊率テーブルにより算出した。調査対象範囲における道路閉塞率は右図の通り。道路閉塞率が 20%以上の道路は道路幅員が狭い道路と木造建造物が集中している調査対象範囲の南東部に多く見られた。



道路閉塞率状況図
 <道路閉塞率の算定式>

【幅員 3.5m 未満の道路】
道路閉塞率 (%) = 0.9009 × 建物被災率 + 19.845
【幅員 3.5m 以上 5.5m 未満の道路】
道路閉塞率 (%) = 0.3514 × 建物被災率 + 13.189
【幅員 5.5m 以上 13m 未満の道路】
道路閉塞率 (%) = 0.2229 × 建物被災率 + 1.5026
建物被災率 = 全壊率 × 1/2 + 半壊率