

2.2 災害情報と都市情報の重ね合わせ

防災指針の策定に当たっては、災害ハザードエリアそのものの整理に加え、居住・建物や都市機能、防災関連施設等の立地とハザードエリアの重ね合わせによる災害リスクの評価を行いました。調査項目は以下の通りです。

表 2-6 調査項目(都市情報との重ね合わせ)

No.	項目	分析の視点
1	洪水浸水想定区域(L2)×土砂災害(特別)警戒区域×建物階数、建物分布	垂直避難が困難なエリアがないか 家屋への危険性がないか
2	洪水浸水想定区域(L2)×指定避難所等	避難所が継続的に利用可能か
3	洪水浸水想定区域(L2)×都市機能施設	施設が継続的に利用可能か
4	洪水浸水想定区域(L2)×土砂災害(特別)警戒区域×人口分布	災害リスクがあるエリアにどれくらい居住しているか
5	洪水浸水想定区域(L2)×土砂災害(特別)警戒区域×交通(交通結節点、鉄道、バス)	公共交通の運行に支障が生じるおそれがあるか
6	洪水浸水想定区域(L2)×土砂災害(特別)警戒区域×アンダーパス×緊急輸送道路	避難路として活用可能か 集落孤立の危険性がないか
7	浸水継続時間×都市機能施設	施設が継続的に利用可能か 要配慮者・病人の生命維持に危険がないか
8	浸水継続時間×人口分布	長時間(72 時間以上)孤立可能性があるエリアにどれくらい居住しているか
9	浸水継続時間×緊急輸送道路	避難・救助、物資供給に活用可能か
10	浸水継続時間×指定避難所等	避難施設が長時間孤立のおそれが無いか
11	浸水継続時間×建物分布	家屋の浸水の影響がどの程度継続するか
12	家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸浸食・氾濫流)×建物分布	家屋倒壊の危険性のある区域に家屋が立地していないか
13	令和元年東日本台風被害×建物分布	令和元年東日本台風で浸水した区域に家屋が立地していないか
14	土砂災害(特別)警戒区域×大規模盛土造成地	大規模盛土造成地の滑動崩落による居住誘導区域内への影響はないか

(1) 洪水浸水想定区域(L2)×土砂災害(特別)警戒区域×建物階数、建物分布

居住誘導区域における洪水浸水想定区域に約 9,700 棟(居住誘導区域内の建物の約 36%)の建物が立地^{※1~5}しています。これらの建物は大部分が 2 階建てですが、1 階建ての建物も約 3,800 棟(居住誘導区域内の建物の約 14%)立地しており、洪水時には垂直避難が困難になるおそれがあります。居住誘導区域外でも、洪水浸水想定区域や土砂災害警戒区域内に建物が立地している区域があり、垂直避難が困難になるおそれがあります。

なお、居住誘導区域は土砂災害警戒区域を除いて設定されています。

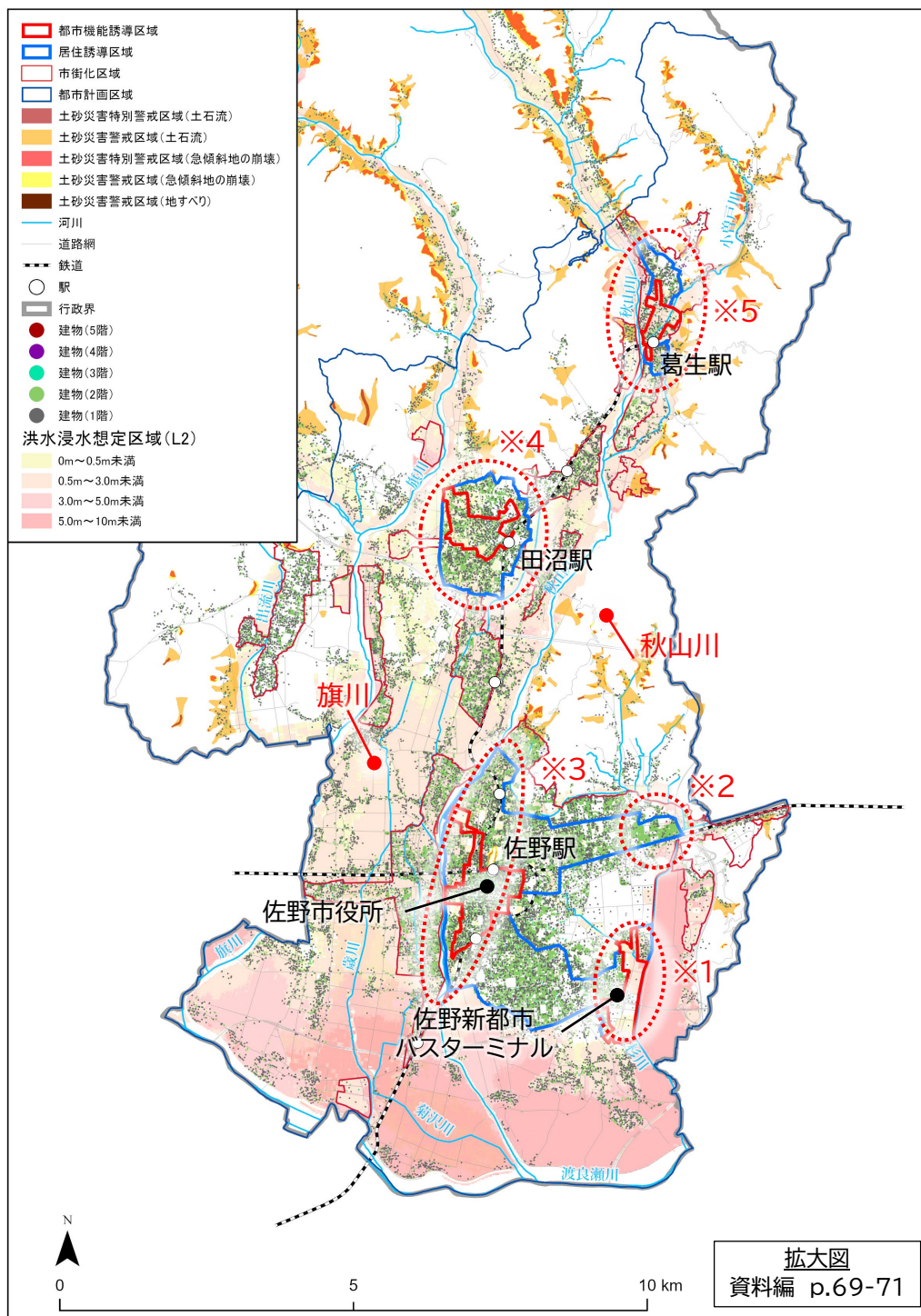


図 2-7 洪水浸水想定区域(L2)×土砂災害(特別)警戒区域×建物階数、建物分布

(2) 洪水浸水想定区域(L2)×指定避難所等

居住誘導区域において、洪水浸水想定区域にいくつかの避難所が立地しており、洪水時には機能障害やアクセスが困難になるおそれがあります。また、避難所からの距離が800m(注)を上回る地域※¹~⁵が存在します。

居住誘導区域外においても、洪水浸水想定区域に立地している避難所があり、洪水時には機能障害が生じたり、アクセスが困難になるおそれがあります。

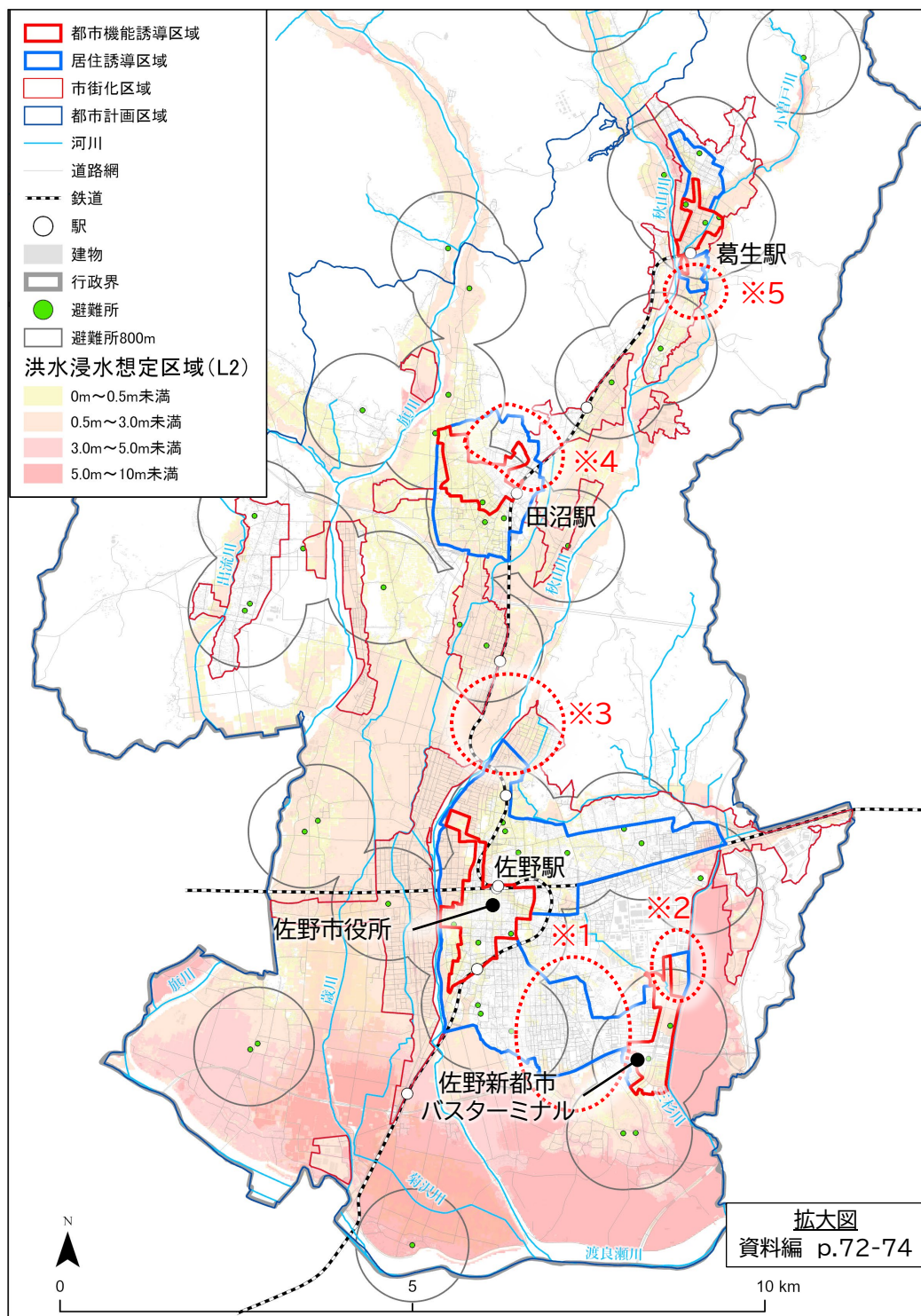


図 2-8 洪水浸水想定区域(L2)×指定避難所等

(注)都市構造の評価に関するハンドブック(平成 26 年、国土交通省)では、「徒歩圏」は、一般的な徒歩圏である半径 800m を採用…」としているため、本分析でも避難所から 800m の範囲を徒歩圏として分析の対象としました。

(3) 洪水浸水想定区域(L2)×都市機能施設

居住誘導区域において、洪水浸水想定区域に、要配慮者利用施設や商業施設、医療施設といった都市機能施設が立地^{※1~4}しており、洪水時には機能障害が生じたり、アクセスが困難になるおそれがあります。

居住誘導区域外においても、洪水浸水想定区域に都市機能施設が立地しており、洪水時には機能障害が生じたり、アクセスが困難になるおそれがあります。

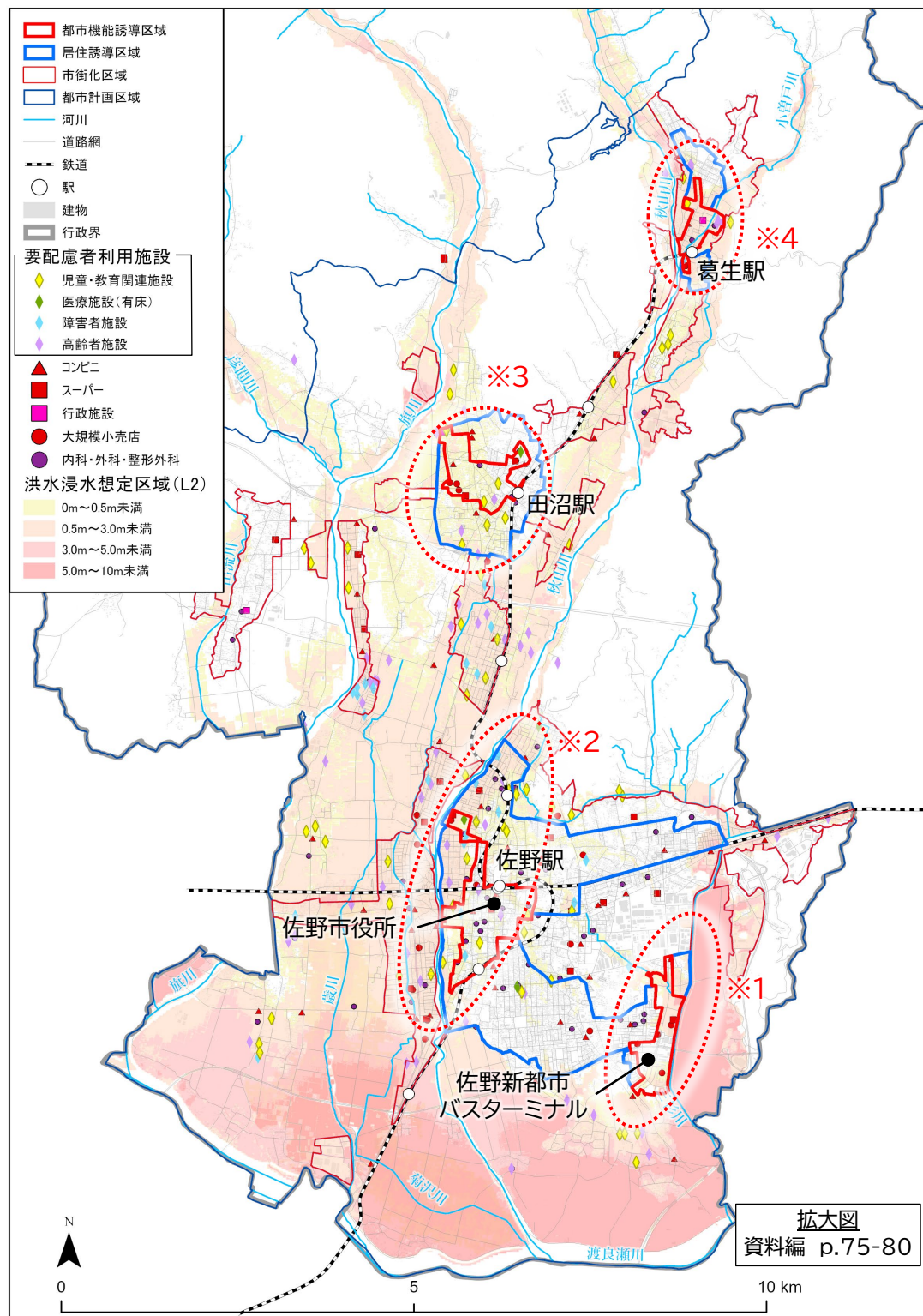


図 2-9 洪水浸水想定区域(L2)×都市機能施設

表 2-7 都市機能施設データの出典

項目	出典	時点
要配慮者利用施設 (社会福祉施設、学校、 病院、有床の診療所等)	佐野市提供データ(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 関する法律で規定する要配慮者利用施 設に該当する施設。R3.3 時点。)	令和 2 年度
コンビニ	i タウンページ	平成 29 年度
スーパー	i タウンページ	平成 29 年度
行政施設	佐野市統計書、国土数値情報	平成 29 年度
大規模小売店	i タウンページ、大型店舗総覧	平成 29 年度
内科・外科・整形外科	国土数値情報、栃木県 HP	平成 29 年度

(4) 洪水浸水想定区域(L2)×土砂災害(特別)警戒区域×人口分布

居住誘導区域において、洪水浸水想定区域に一定の人口密度^{※1~4}があります。

居住誘導区域外についても秋山川沿いや旗川沿いの一定の人口密度がある地域において、0.5m~3.0m未滿の洪水浸水想定区域があります。

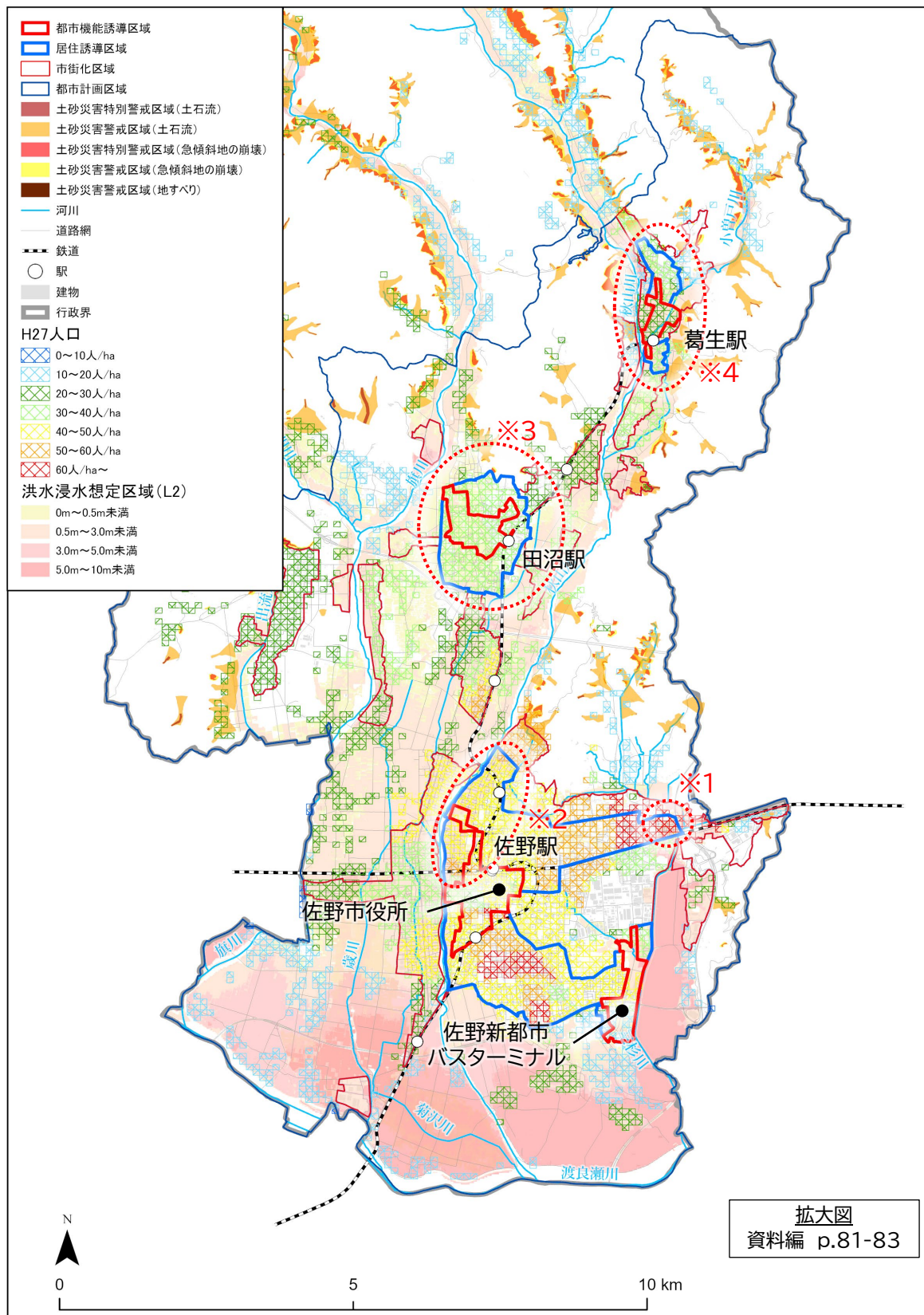


図 2-10 洪水浸水想定区域(L2)×土砂災害(特別)警戒区域×人口分布

(5) 洪水浸水想定区域(L2)×土砂災害(特別)警戒区域×交通 (交通結節点、鉄道、バス)

市内の鉄道やバスの走行経路は一部が洪水浸水想定区域内に位置しています。このため、本市を通る鉄道、路線バス、高速バスは、洪水時に、線路や道路が浸水した場合や橋梁が崩落した場合、運行に支障が生じるおそれがあります。

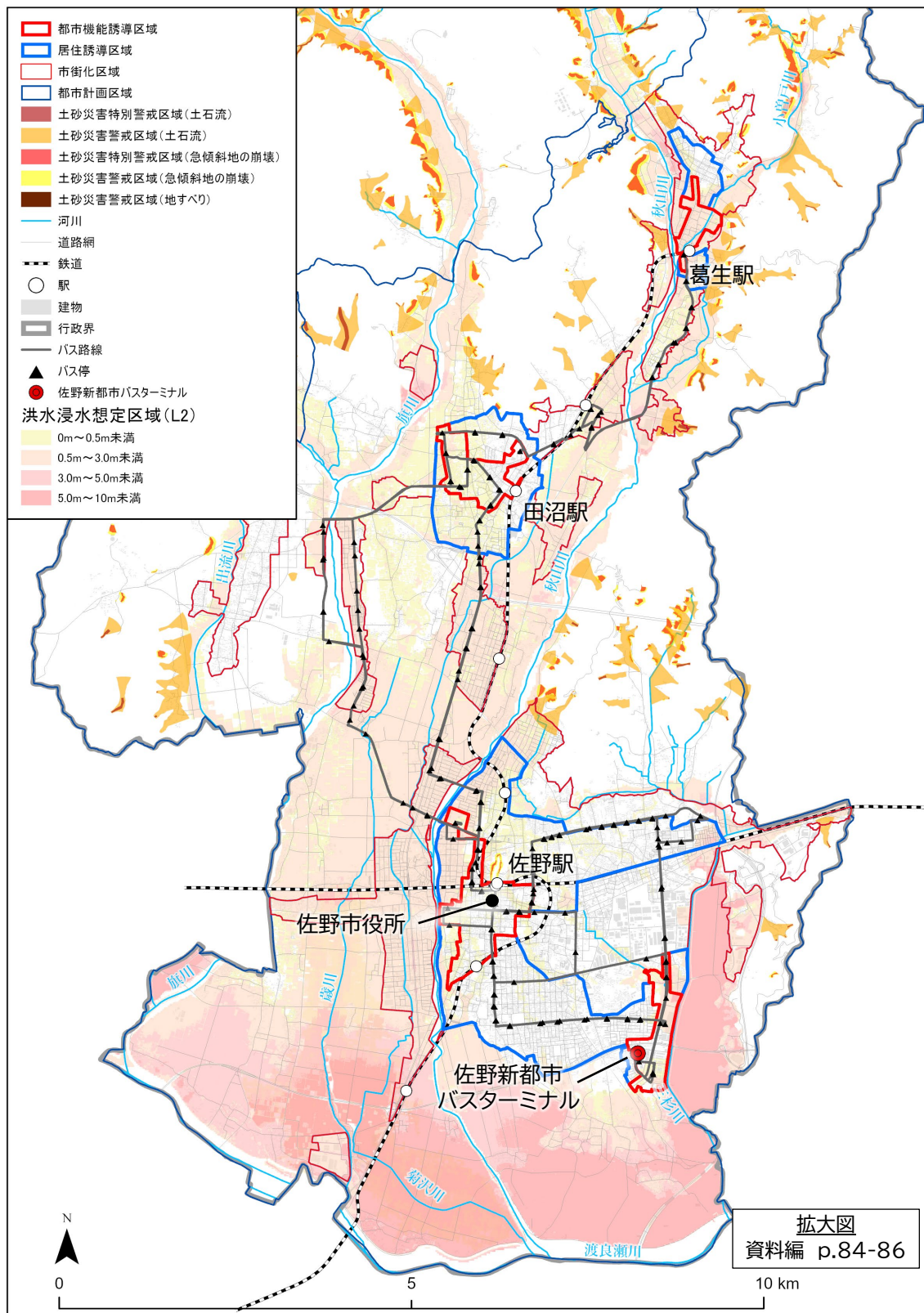


図 2-11 洪水浸水想定区域(L2)×土砂災害(特別)警戒区域×交通(交通結節点、鉄道、バス)

(6) 洪水浸水想定区域(L2)×土砂災害(特別)警戒区域×アンダーパス×緊急輸送道路

居住誘導区域内外で複数のアンダーパスが存在^{※1~5}し、0m~5.0m未満の洪水浸水想定区域内にあることから、洪水時は不通になるおそれがあります。

緊急輸送道路(注)は、0.5m~10m未満の洪水浸水想定区域や土砂災害警戒区域^{※6,7}を通過しており、洪水時は不通になるおそれがあることから、う回路の検討が必要と考えられます。

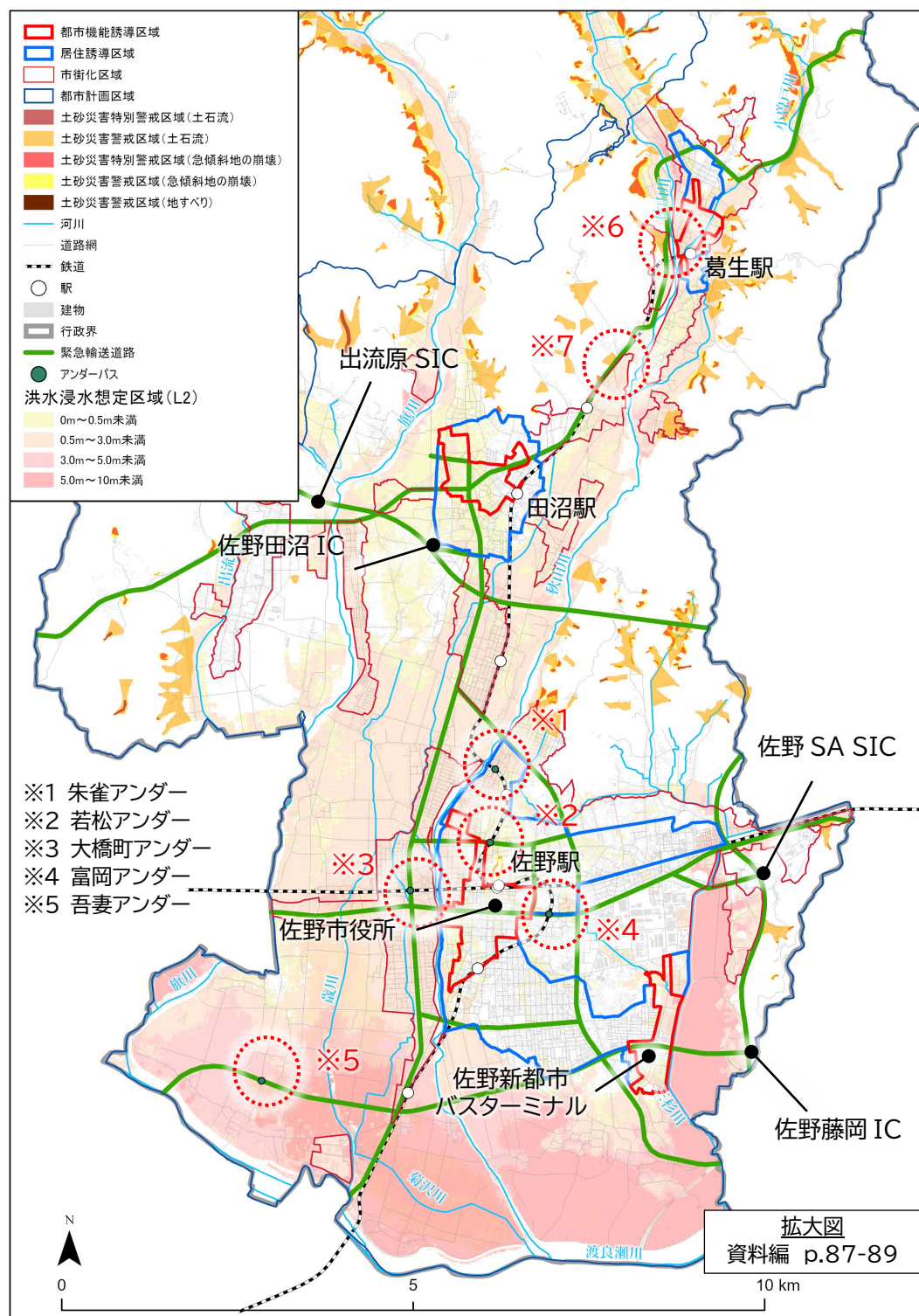


図 2-12 洪水浸水想定区域(L2)×土砂災害(特別)警戒区域×アンダーパス×緊急輸送道路

(注)緊急輸送道路とは、災害直後から、避難・救助をはじめ、物資供給等の応急活動のために、緊急車両の通行を確保すべき重要な路線で、高速自動車国道や一般国道及びこれらを連絡する基幹的な道路です。