ゾーン 30 プラスの住民合意にかかる基礎的考察

三村　泰広[1]・山岡　俊一[2]

[1]正会員　（公財）豊田都市交通研究所　研究部（〒471-0024 愛知県豊田市元城町 3-17）
E-mail: mimura@ttri.or.jp (Corresponding Author)

[2]正会員　豊田工業高等専門学校教授　環境都市工学科（〒471-8525 愛知県豊田市栄生町 2 丁目 1）
E-mail: yamaoka@toyota-ct.ac.jp

2021 年 8 月，警察庁と国土交通省は，最高速度 30km/h の区域規制と物理的デバイスとの適切な組合せにより交通安全の向上を図ろうとする区域をゾーン 30 プラスとして設定する方針を打ち出した．ゾーン 30 プラスの設定に際しては，これまでの類似対策と異なり，道路管理者，交通管理者の連携の下で整備計画を策定することが規定されたことに加え，その策定に際しては住民同意が図られることとされている．生活道路整備という観点からの住民合意においては，様々な知見が蓄積されているものの，ゾーン 30 プラスという新たな枠組での調整にはこれまでにない部分での課題が生じている可能性もある．本研究は，ゾーン 30 プラスの住民合意において課題となる要因を整理することで，今後のゾーン 30 プラス推進のための基礎資料を提供する．地方都市である愛知県豊田市の住民代表者(n=298)を対象に調査を実施した結果，市街地におけるゾーン 30 プラス設定に際しての住民同意のしづらさは「対策意義伝達の難しさ」「通学路の少なさ」「大型車の通行困難さ」「速度遵守の困難さ」が影響することを示した．

Key Words:*community streets, zone 30 plus, local consent*

1. はじめに

2021 年に策定された第 11 次交通安全基本計画では，その具体的対策として「生活道路等における人優先の安全・安心な歩行空間の整備」が標榜され，なかでも「最高速度 30 キロメートル毎時の区域規制「ゾーン 30」の整備推進」が冒頭に挙げられている．ゾーン 30 は，我が国において 2011 年度（平成 23 年度）に導入が始まった面的な交通安全対策である．ゾーン内は最高速度 30km/h の区域規制の実施を前提とし，その他の対策は地域住民の意見や財政的制約も踏まえつつ，実現可能なものから順次実施するとしたものである．当初 5 箇年での整備目標であった全国 3,000 箇所の整備を 2016 年度末に達成し，2021 年度末現在における全国の整備箇所数は 4,186 箇所となっている [1)].

ゾーン 30 内に整備されるその他の対策としては，入り口部カラー舗装などの視覚的対策とともに，特に推奨されるべきものとして，ハンプ等の物理的デバイスの設置がある．これは，当該対策の整備が生活道路として目指すべき空間である車両速度の抑制や通過車両の抑制に極めて有効であるためである．しかし，ゾーン 30 整備における物理的デバイスの設置は，2016 年度末までで全体の 4.2%である [2)]など，十分とは言えない状況にある．そのため，2021 年 8 月に，警察庁と国土交通省は，最高速度 30km/h の区域規制と物理的デバイスとの適切な組合せにより交通安全の向上を図ろうとする区域をゾーン 30 プラスとして設定する方針を打ち出した [3)]．ゾーン 30 プラスの設定に際しては，これまでの類似対策と異なり，道路管理者，交通管理者の連携の下で整備計画を策定することが規定されたことに加え，その策定に際しては住民同意が図られることとされている．生活道路整備という観点からの住民同意においては，様々な知見が蓄積されているものの，ゾーン 30 プラスという新たな枠組での調整にはこれまでにない部分での課題が生じている可能性もある．また住民同意の傾向は導入する地域によって様々であることが予想され，それぞれの地域での課題傾向を整理することは，より導入が望ましい地域での今後のゾーン 30 プラスの導入推進における有益な知見を

与えることができるのではないかと考えた．本研究は，導入地域ごとのゾーン 30 プラスの住民同意において課題となる要因を整理することで，今後のゾーン 30 プラス推進のための基礎資料を提供することを目的とする．

2. 既往研究及び本研究の新規性

生活道路のゾーン対策推進に関する研究は少なくなく，対象とするゾーン 30 を始め，多くの事例が散見される．例えば，三村ら [4]は，豊田市の町会組織である自治区を対象として，自治区のゾーン 30 導入意向と実際の歩行者・自転車事故の発生率との関係について調査している．結果，ゾーン 30 導入意向がある自治区が必ずしも歩行者・自転車事故の多い自治区とはいえないことを明らかにしている．

薬袋 [5]は，オーストリアでのゾーン対策の内容と利用状況に着目し，ウェブ上での情報収集に加えて，オーストリア現地での調査を行っている．結果，ゾーン対策にあたっては市民の関わりが積極的であることが，良い結果を導いていることを示している．

日野ら [6]は，市民の参画と協働による交通安全対策を行う「協働型取り組み」に着目し，これまでの実践的事例実績から協働型取り組みの特徴と課題を整理している．結果，官民が議論することで，議論と合意の重要性に対する理解を深める効果があること，協議会参加者の相互学習のプロセスが有意義であること等が示されている．

長嵐ら [7]は，全国のコミュニティ・ゾーン形成事業の導入状況や計画内容を整理し，当初の計画案と採択された計画案の相違の原因や背景について，住民意見との関係に着目して考察している．結果，住民の反対意見，予算的制約，空間的制約等により，適切だと言われている対策と実際に策定された計画に乖離している項目があること，策定されにくい一方通行等を策定できた地区は，問題抽出時に住民と行政が話し合う場があり，住民同士が意見交換できる手法を用いている傾向にあること等を明らかにしている．

江夏ら [8]は，福岡市のコミュニティ・ゾーン形成事業を事例とし，事業の協議会議事録の整理とヒアリングによって，事業への住民参加のプロセス，対立点に対する合意形成について分析している．結果，対立点の合意形成の促進には地域のリーダー的存在が必要なこと，長いプロセスをともにすることで行政と住民の間に信頼関係を築き得ること，情報伝達の工夫や双方向な情報交換と共有が重要であること等が明らかとなっている．

外井ら [9]は，福岡市のコミュニティ・ゾーン形成事業を対象とし，事業の協議会代表者と事業に異議を唱える住民それぞれに対するヒアリング調査から，相互の対立点と合意に向かっての詳細なやり取りについて分析している．結果，住民の多くが協議会の詳細までは認知しておらず，回覧板や公民館便りによる情報伝達力に限界があること，情報連絡体制の不統一によって主張の食い違いが生じる可能性があること等が示されている．

山岡，磯部 [10]は，名古屋市のコミュニティ・ゾーン形成事業を事例とし，行政へのヒアリング調査，住民アンケート調査により，事業への住民参加の現状把握，問題点の抽出を行っている．結果，行政と住民の調整役が必要なこと，ゾーン周辺地区への情報提供，影響の分析が必要であることが示されている．また，事業の身近さが住民の事業効果に対する意識に影響することを明らかにしている．

このように，ゾーン対策の推進において，住民の積極的関わりが重要との知見は多い．他方で，ゾーン 30 プラスという新たな枠組での調整にはこれまでにない部分での課題が生じている可能性もあり，加えて，導入地域の違いによる住民同意の課題傾向をみたもの筆者らが知る限りみあたらない．この点において本研究の新規性があるものと考える．

3. 方法

(1) 分析対象

図 1 に示す本研究の対象都市である愛知県豊田市は，人口約 42 万人（2023 年 10 月現在）である．平成 13 年の中京都市圏 PT 調査によれば自動車の交通手段分担率が 70%以上であり，地方都市であることや自動車産業の城下町であることなどから，自動車交通に依存した都市構造を有している．豊田市は，平成 17 年 4 月 1 日に旧豊田市，西加茂郡藤岡町，同郡小原村，東加茂郡足助町，同郡下山村，同郡旭町，同郡稲武町の 7 市町村が合併し，現在の豊田市となった．豊田市では自治区と呼ばれる 298 の行政区が設置されている．自治区はゾーン 30 などの施設整備を実施する際の住民組織に該当し，区長などの代表者が調整に当たることが多い．

さて，「ゾーン 30 プラス」はその設定要件として，警察庁の通達（丁規発第 128 号，2021）のなかで，(1)最高速度 30km/h の区域規制が実施され，又は実施が予定されていること．(2) 警察と道路管理者，地域の関係者等との間で，ドライバーの法令遵守意識を十分に高めるための物理的デバイスの設置について，適切に検討され，実施され，又は実施が予定されていること．といった記述がなされている．

最高速度 30km/h の区域規制としては，一般にはゾーン 30 が想定される．ゾーン 30 の設定要件は，同じく警察庁の通達（丙規発第 11 号, 2019）にて市街地等（市

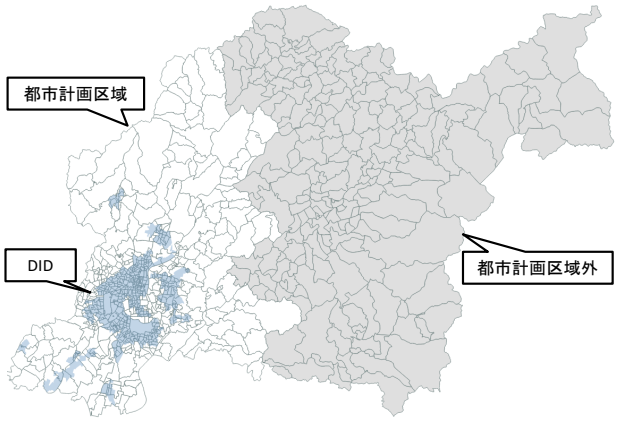


図 1　対象地域

区町村等の行政区画やDID地区等を単位として都市部，市街地から選定）から選定するということが明示されている．他方で，都市部以外であっても，歩行者等の通行が最優先され，通過交通が可能な限り抑制されるという基本的なコンセプトに対する地域住民の同意が得られる場合がありうる．

都市部の明確な定義に関する記載はなく，ここでは，都市計画区域を都市部とした．また，市街地に該当するものとして，ここではDIDとした．なお，両者に該当しない都市計画区域外のエリアでの傾向も併せて整理し，導入に際しての住民合意について，検討を行った．

(2)　収集データ

a)　ゾーン 30 プラス設定に際する住民同意の可能性

調査は自治区の住民意識などの実態を最もよく把握し，さらに自治区の方針を決める最終的な決定権を持っているなど回答内容の信頼性が最も高いと判断できる自治区長を対象に実施した．円滑に調査を実施するため豊田市都市整備部交通政策課の協力を仰ぎ，自治区の執行部を担う区長役員会での依頼，各自治区に定期的に送付される区長便を通じた全自治区（298 自治区）への調査票の配布，郵送ならびに電子メールによる回収を行った．以上の結果，252 自治区からの回答を得た．なお，後述の地域特性処理の影響もあり，有効回答は 232 票であった．

調査項目は，自治区におけるゾーン 30 プラス設定に際する住民同意の可能性である．なお，本研究では扱わないが，本調査項目以外にも，「交通事故の防止」「高齢者の買物や通院の交通手段確保」といった自治区において課題となっている事項の問題の程度，自治区の共助活動実態，高齢者のおでかけ先を聞いている．ゾーン30プラス設定に際する住民同意の可能性調査では**図 2** に示すゾーン 30 プラスについての解説ののち，「ゾーン 30 プラスを貴自治区で設定するとした際に，住民同意は得られると思いますか．また，そのように考える理由について教えてください」と伺った．住民同意の可能性



図 2　調査票

は「間違いなく同意は得られると思う」～「全く同意は得られないと思う」の 5 水準での回答を依頼した．理由は，自治区の多様な特性を満遍なく捉えるため，自由記述で回答を依頼した．

なお，回答に際して，自治区長の個人的意見とならないよう，「自治区の役員，組長，民生委員・児童委員の意見や区民から寄せられる声を踏まえて自治区長が回答してください」といった依頼をしている．

b)　地域特性

ゾーン 30 プラス設定の住民同意の可能性は，先に整理した，都市部，市街地といった導入地域の市街化程度に加え，多様な地域の特性が反映される可能性がある．この点について，同様の対象地域でゾーン 30 の導入意向を扱った既往研究 [4]での影響要因を参考に，データの取得可能性，ハンドリングのしやすさを考慮し，**表 1** のような地域特性を整理した．

ベースデータは，人口データの扱いを考慮し国勢調査小地域（町丁・字等）とした．当該ベースデータに対して，GIS により，市街化の状況（DID，都市計画区域，等）の情報を付与した．ここでは便宜上，GIS により機械的にDIDもしくは都市計画区域と判定されたもののうち，目視によりその地域面積のほとんどがDID等に重複していないと判断される場合には，当該地域を該当しないとして処理する方法を採用した．ゾーン 30 の整備状況は愛知県警察が公表する整備場所情報を参考に付与した．事故件数は，警察庁オープンデータにて提供される座標情報を通じてGISによりカウントしたものを用いた．

次に，当該ベースデータから自治区データへの変換を行なった．豊田市の自治区は豊田市オープンデータにて，町・丁・字別の該当自治区が公表されている．この町・

表 1　地域特性データ

名称	詳細
市街化の状況（ダミー）	DID（国土数値情報，2015 年国勢調査），都市計画区域，都市計画区域外（国土数値情報，2012 年土地利用基本計画図）
ゾーン 30 整備状況（ダミー）	ゾーン 30 整備場所（愛知県警察 2023 年 3 月末）
人口密度（人/km²）	面積当たりの人口（2020 年国勢調査）
15 歳未満人口密度（人/km²）	面積当たりの 15 歳未満人口（2020 年国勢調査）
75 歳以上人口密度（人/km²）	面積当たりの 75 歳以上人口（2020 年国勢調査）
人口当たり事故件数（件/100 人）	過去 3 年間（2019~2021 年）の人口当たりの全事故，歩行者関連事故，自転車関連事故の件数（警察庁オープンデータ）．関連事故とは，当事者 A，もしくは当事者 B のいずれかが歩行者または自転車である場合をいう．人口は 2020 年国勢調査

丁・字の名称と国勢調査小地域の町丁・字の名称のマッチングを行い，自治区データを構築した．なお，国勢調査の小地域は，豊田市オープンデータで整理される町・丁・字より粗いデータである（豊田市オープンデータが 8,577 地域に対し，国勢調査の小地域は 1,015 地域）ことから，小地域へのマッチングにあたって一部の町・丁・字情報が集約されている．そのため，アンケートに回答をいただいたいくつかの自治区（20 自治区）が分析のベースデータから外れてしまっている（結果，有効回答は 232 票）．加えて，豊田市オープンデータにおける町・丁・字別の該当自治区は，1 つの町・丁・字に複数の自治区が掲載されている場合がある．この場合，自治区境界に関する公表情報がないことから，便宜的に該当する自治区数で町・丁・字の人口データ等を等分割する方法を採用した．この処理を実施した小地域数は 47 あり，全体（1,015 地域）の 4.6%であった．このように国勢調査小地域データを自治区データへ変換し，自治区別の人口等の集計データを構築した．

(3)　分析方法

まずゾーン 30 プラス設定に際する住民同意の可能性について DID，都市計画区域，都市計画区域外といったエリア別や，DID におけるゾーン 30 導入状況別の傾向について整理する．なお，ここで整理する都市計画区域の回答は DID での回答は含まない．

次に，同意を得られる/得られないとするその理由について整理する．5 水準の同意意向回答との整合性，内容の妥当性が確認された 167 の回答を対象に，記載される理由について筆者 1 名の判断により類型化と抽出を行なうとともに，エリア別，ゾーン 30 導入状況別にその指摘傾向を整理する．

次に，ゾーン 30 プラス設定の住民同意と地域特性の関係性について，エリア別の傾向を整理する．

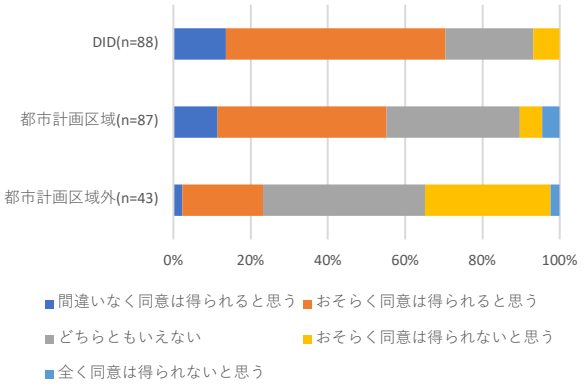
最後に，上記の分析を通じて，エリア別のゾーン 30 プラス設定の住民同意の課題となる要因について考察する．

4.　結果

(1)　ゾーン 30 プラス設定に際する住民同意の可能性

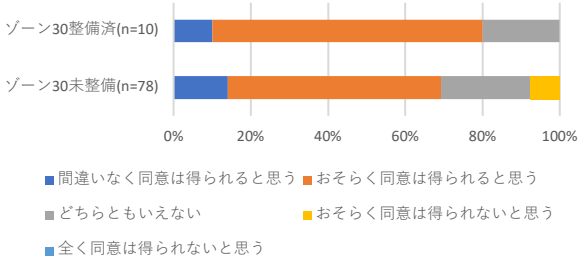
図 3 にエリア別の，図 4 にゾーン 30 導入状況別のゾーン 30 プラスの住民同意の可能性を示す．まずエリア別の傾向をみると，DID＞都市計画区域＞都市計画区域外の順に「間違いなく同意を得られると思う」「同意を得られると思う」の回答割合が高い．郡間の回答割合の差について，Fischer's exact test を実施したところ，高度に有意差があった（$p<0.001$）．市街地である DID では 7 割を超える自治区で「間違いなく同意を得られると思う」「同意を得られると思う」と回答している．また都市部である都市計画区域（DID を除く）においても 5 割以上の自治区で同意が得られるとしている．他方，都市計画区域外においては，同意を得られるとするのは 2 割強の自治区にとどまり，さらに 4 割近い自治区では同意を得られないとする回答がみられている．

次に，市街地である DID エリアに注目し，ゾーン 30 導入状況別の傾向をみる．なお，豊田市では 2023 年 3 月末現在，DID エリア外にゾーン 30 は整備されていない．ゾーン 30 整備済において，やや同意を得られるとする回答割合が多い．しかしながら，Fischer's exact test の結果からは，両群に有意差があるとはいえなかった．



※Fisher's exact test, p<0.001

図 3　エリア別ゾーン 30 プラスの住民同意の可能性



※Fisher's exact test, n.s.

図 4　ゾーン 30 導入状況別ゾーン 30 プラスの住民同意の可能性（DID のみ）

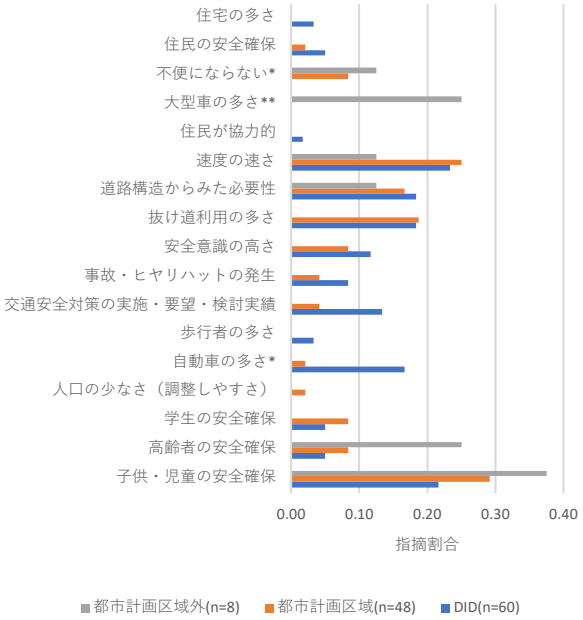
(2) ゾーン 30 プラスの住民同意が得られる理由

図 5 にエリア別の，図 6 にゾーン 30 導入状況別のゾーン 30 プラスの住民同意が得られる理由を示す．「住民同意が得られると思う」と回答した自治区におけるその理由に関する自由記述の確認結果から，17 種類の理由が抽出された．図 5，図 6 はこれらの理由に該当する回答をした自治区を集計した結果である．なお，上述のように自治区によっては理由を記入していない，もしくは記入内容が理由ではない，理由と同意傾向の整合性がとれていないなどの例があった．そのため，ここでは理由を適正に回答いただいた自治区を母数としてその指摘割合を集計している．まずエリア別の傾向をみる．全体を通じて「子供・児童の安全確保」「速度の速さ」「道路構造からみた必要性」「抜け道利用の多さ」の指摘割合が高い．なかでも，「子供・児童の安全確保」は都市計画区域，都市計画区域外で指摘割合が最も高く，DID においても「速度の速さ」についで 2 番目に指摘割合が高い．エリア別の傾向をみると，DID では，「速度の速さ」が最も指摘割合が高く，2 割強で理由として挙げられている．また，「自動車の多さ」を指摘する自治区が他のエリアに比べて有意に多い（$p<0.05$）特徴がみられる．都市計画区域は，概ね DID と同様の傾向を示している．他方でゾーン 30 プラスの設定により特段「不便にならない」点を挙げる自治体が DID より有意に多い（$p<0.05$）．都市計画区域外は「子供・児童の安全確保」「高齢者の安全確保」「大型車の多さ」の指摘割合の高さが特徴的で，特に「大型車の多さ」の指摘割合の高さは有意差（$p<0.01$）がみられる．

次に，DID エリアにおけるゾーン 30 導入状況別の傾向をみる．特徴的であるのは，ゾーン 30 整備済自治区において「交通安全対策の実施・要望・検討実績」の指摘割合の差に有意傾向（$p<0.1$）がある点である．ゾーン 30 がすでに整備される自治区では，ゾーン 30 プラスのような対策について住民同意が得やすいと住民代表者に考えられていることが伺える．

(3) ゾーン 30 プラスの住民同意が得られない理由

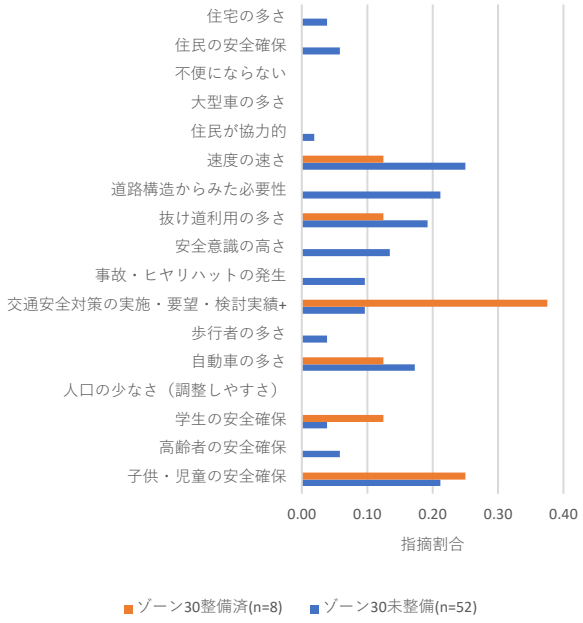
図 7 にエリア別の住民同意が得られない理由を示す．「住民同意が得られると思う」同様，「住民同意が得られないと思う」と回答した自治区におけるその理由に関する自由記述の確認結果から，14 種類の理由が抽出された．なお，「住民同意が得られないと思う」という回答は，DID での回答数が少ないことから，ここではゾーン 30 導入状況での比較は行わず，エリア別の傾向のみに着眼している．全体共通して指摘割合の高い理由はみあたらない．DID では，「対策意義伝達の難しさ」「通学路の少なさ」「大型車の通行困難さ」「速度遵守の困難さ」が 2 割弱の自治区で指摘されており，特に「対策



※Fisher's exact test, **:p<0.01, *:p<0.05, +:p<0.1

※「間違いなく同意は得られると思う」「おそらく同意は得られると思う」の回答合算の結果

図 5　エリア別ゾーン 30 プラスの住民同意が得られる理由

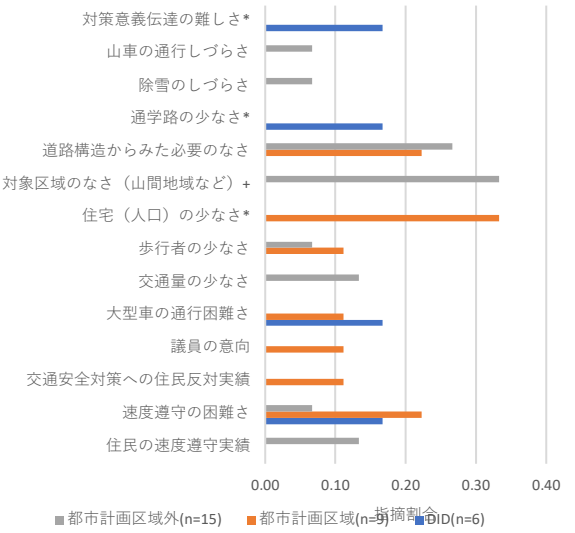


※Fisher's exact test, **:p<0.01, *:p<0.05, +:p<0.1

※「間違いなく同意は得られると思う」「おそらく同意は得られると思う」の回答合算の結果

図 6　ゾーン 30 導入状況別ゾーン 30 プラスの住民同意が得られる理由（DID のみ）

意義伝達の難しさ」「通学路の少なさ」は有意差がみられた（$p<0.05$）．都市計画区域では，「住宅（人口）の少なさ」が最も指摘されており有意差（$p<0.05$）がある．ついで「道路構造からみた必要性のなさ」の指摘割合が



※Fisher's exact test, **:p<0.01, *:p<0.05, +:p<0.1

※「おそらく同意は得られないと思う」「全く同意は得られないと思う」の回答合算の結果

図 7　エリア別ゾーン 30 プラスの住民同意が得られない理由

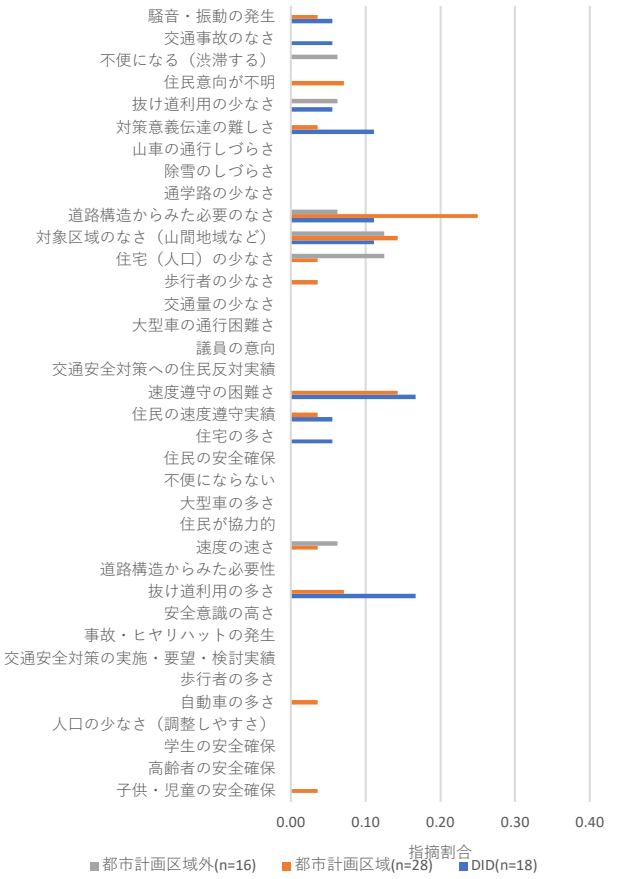
高い．都市計画区域外は「道路構造からみた必要性のなさ」「対象区域のなさ（山間地域など）」の指摘割合がた高く，特に「対象区域のなさ（山間地域など）」の差は有意傾向（$p<0.1$）であった．

(4)　ゾーン 30 プラスの住民同意が得られるかどうか「どちらともいえない」理由

図 8 にエリア別の住民同意が得らるかどうか「どちらともいえない」と回答した自治区の理由を示す．ここでの指摘の多くは「住民同意が得られると思う」もしくは「住民同意が得られないと思う」で指摘のあった理由であったが，追加的に 5 つの理由が指摘された（抜け道利用の少なさ，住民意向が不明，不便になる，交通事故のなさ，騒音・振動の発生）．全体的に「住民同意が得られないと思う」で指摘された理由に言及している自治区が多かった．DID の自治区では「抜け道利用の多さ」「速度遵守の困難さ」といった指摘が多くなされ，都市計画区域の自治区では「道路構造からみた必要のなさ」で 2 割以上の自治区から指摘がなされていた．都市計画区域外では「住宅の少なさ」「対象区域のなさ」の指摘割合が比較的高いものの，その割合は 1 割程度である．全体を通じて，特徴的となる理由があるというより，多くの理由がまんべんなく指摘されているという傾向であった．

(5)　ゾーン 30 プラス設定の住民同意傾向と地域特性

表 2 にゾーン 30 プラス設定の住民同意傾向と地域特性を示す．エリア別に地域特性の特徴が表出している．DID では，「住民同意が得られると思う」と回答する自治区で 15 歳未満および 75 歳以上人口密度が高い一方，人口当たりの事故件数は少なくなるという傾向がみられる．都市計画区域外では「どちらともいえない」と回答する自治区で人口密度が低く，人口当たり事故件数が多いという特徴がある．他方で，都市計画区域では回答傾向による地域特性の特徴的な違いはみられない．



※「どちらともいえない」の回答結果

図 8　エリア別ゾーン 30 プラスの住民同意が得られるかどうか「どちらともいえない」理由

5.　考察

冒頭触れたように，ゾーン 30 プラスは，その指定要件として「(1) 最高速度 30km/h の区域規制が実施され，又は実施が予定されていること．」と警察庁の通達（丁規発 第 128 号，2021.8.26）に明記されているように，「30km/h の区域規制」が前提となっている．この 30km/h の区域規制はゾーン 30 の設定を意味するとするならば，ゾーン 30 プラスが設定される要件には，ゾーン 30 の設定要件が色濃く反映されるものと考えることができよう．ゾーン 30 の設定要件は，警察庁通達（丙 規 発 第 1 1 号，2019）に「市街地等（市区町村等の行政区画やＤＩＤ地区等を単位として都市部，市街地から選定）から，２車

表 2　ゾーン 30 プラス設定の住民同意傾向と地域特性

DID	人口密度（人/km2）	15 歳未満密度（人/km2）	75 歳以上密度（人/km2）	人口当たり事故件数（件/100 人）	人口当たり歩行者事故件数（件/100 人）	人口当たり自転車事故件数（件/100 人）	人口当たり歩行者・自転車事故件数（件/100 人）
間違いなく同意は得られると思う(n=12)	4782.77	617.60	662.90	0.68	0.11	0.10	0.21
おそらく同意は得られると思う(n=50)	4824.91	612.90	502.29	0.81	0.07	0.17	0.23
どちらともいえない(n=20)	5043.42	593.12	491.48	0.87	0.12	0.16	0.28
おそらく同意は得られないと思う(n=6)	3254.53	411.13	485.19	1.28	0.15	0.16	0.31
全く同意は得られないと思う(n=0)	-	-	-	-	-	-	-
総計	4761.76	595.28	520.57	0.84	0.09	0.16	0.25

都市計画区域	人口密度（人/km2）	15 歳未満密度（人/km2）	75 歳以上密度（人/km2）	人口当たり事故件数（件/100 人）	人口当たり歩行者事故件数（件/100 人）	人口当たり自転車事故件数（件/100 人）	人口当たり歩行者・自転車事故件数（件/100 人）
間違いなく同意は得られると思う(n=10)	440.94	60.29	52.20	1.44	0.05	0.06	0.11
おそらく同意は得られると思う(n=38)	986.47	154.34	79.58	0.97	0.07	0.10	0.16
どちらともいえない(n=30)	409.55	51.56	52.89	1.06	0.05	0.08	0.14
おそらく同意は得られないと思う(n=5)	732.45	86.64	77.34	0.56	0.04	0.17	0.21
全く同意は得られないと思う(n=4)	65.48	7.45	10.18	2.00	0.00	0.00	0.00
総計	667.88	97.44	63.91	1.08	0.06	0.09	0.14

都市計画区域外	人口密度（人/km2）	15 歳未満密度（人/km2）	75 歳以上密度（人/km2）	人口当たり事故件数（件/100 人）	人口当たり歩行者事故件数（件/100 人）	人口当たり自転車事故件数（件/100 人）	人口当たり歩行者・自転車事故件数（件/100 人）
間違いなく同意は得られると思う(n=1)	41.27	5.48	7.40	0.00	0.00	0.00	0.00
おそらく同意は得られると思う(n=9)	43.81	4.09	9.31	0.60	0.01	0.02	0.03
どちらともいえない(n=18)	30.27	2.73	6.61	1.21	0.01	0.32	0.33
おそらく同意は得られないと思う(n=14)	59.15	5.50	14.60	0.72	0.02	0.00	0.02
全く同意は得られないと思う(n=1)	35.47	4.40	7.09	0.28	0.00	0.00	0.00
総計	42.88	4.02	9.81	0.87	0.01	0.14	0.15

※セルの赤色が濃いほど，値が大きいことを示す

線以上の幹線道路又は河川，鉄道等の物理的な境界で区画された場所をブロックとして選定する．」とあるように，市街地等での設定を前提としていると考えることができる．本研究のこれまでの整理は，主に「市街地でありながら，ゾーン 30 プラスの設定に対して住民同意を得られないとするのはどういう理由か」という問いと，「市街地ではないにもかかわらず，ゾーン 30 プラスの住民同意が得られるとするのはどういう理由か」という問いに答えるものとなっている．

最初の問いについては，まず，市街地（DID）においては，概ね 7 割，都市部（都市計画区域）においては 5 割の自治区が「住民同意は得られる」とした一方，DID および都市計画区域の概ね 1 割は「住民同意は得られない」とした現状がある点を確認した．すなわち，市街地や都市部において「住民同意は得られない」とする自治区は少数派であった．他方で，この「住民同意は得られない」とする「理由」は特徴がみられ，DID では，「対策意義伝達の難しさ」「通学路の少なさ」という点が，都市計画区域では「住宅（人口）の少なさ」という点が有意差（$p<0.05$）をもって指摘されていた．DID における「通学路の少なさ」は通学児童の少なさを意味する．住民同意が得られる理由でも「子供・児童の安全確保」は指摘割合が高く，今回の成果は「子供・児童の安全確保」というキーワードはゾーン 30 プラスの推進に大きく寄与しつつも，その状況が予想できない，いわゆる近隣に小中学校等のない DID 地区においては，住民同意の調整が難しくなる可能性を示唆する．また，都市計画区域の「住宅（人口）の少なさ」という点も「住民」にフォーカスした対策という観点から同意が困難となりうるのは理解がしやすい．他方で，DID において指摘のあった「対策意義伝達の難しさ」という点については，地域による差が生じる理由が明瞭でない．この理解を助ける点において，例えば，今回の調査で「住民同士の助け合いの慣習・雰囲気の有無」を聞いており，それと「住民同意の得やすさ」のクロス集計を実施した結果，中山間の多い都市計画区域外では，助け合いの慣習や雰囲気の状況と住民同意の得やすさの相関関係が強く表出していたが，DID ではそうならなかった点がある．すなわち，市街地であるという点での住民間のつながりの希薄さ・複雑さが影響した可能性がある．無論，よりわかりやすい対策意義の伝達方法についても検討を加えることは不可欠である．

さて，二つ目の「市街地ではないにもかかわらず，ゾーン 30 プラスの住民同意が得られるとするのはどういう理由か」については，特にゾーン 30 プラスの設定によって住民が「不便にならない」という点，さらに都市計画区域外では「大型車の多さ」という点が指摘された．市街地ではない地域では，地域の交通安全の問題より，まずもって交通円滑化への影響に意識があり，それに対して影響を与えるか否かがゾーン 30 プラスの住民同意においての一つのポイントである点が確認できたといえる．また，中山間地域における大型車の問題が挙げられた点は，当該問題が中山間地域の交通安全上の大きな課題となっている点が表象された可能性もある．ゾーン

30 プラスの住民同意という面にとらわれず，交通安全対策の推進という観点からこの結果は示唆をえるものがあるように思われる．

また，市街地のなかでもすでにゾーン 30 が整備されている自治区では，その整備実績が住民同意の得やすさに影響している点が伺えた．この点は，対策の推進をすすめることが住民同意の得やすさを加速させる可能性を示唆するものである．

さいごに，地域特性とゾーン 30 プラスの住民同意の得やすさの関係性からは，自治区における若年層，高齢層の多さが住民同意の得やすさに影響をしており，事故の多さはそれほど影響をしていないことが確認された．これは，理由で確認した事故の発生が住民同意の得やすさにあまり影響していないという現実からも裏づけれるものであろう．すなわち，ゾーン 30 プラスの検討においては，安易に事故の危険性を訴えるより，地域に住まう人の安全，安心の確保に主眼を置いて検討をすすめることが，住民同意を得ていくうえにおいて有益であるかもしれない．

6. 結論

本研究で得られた知見は以下のとおりである．

(1) ゾーン30プラスの設定について，市街地であるDIDでは 7 割，都市部である都市計画区域では半数を超える自治区で「同意を得られると思う」 と回答することを示した．他方，都市計画区域外においては，4 割近い自治区で同意を得られないとする可能性があることを示した．

(2) ゾーン 30 プラスの設定に際して住民同意が得られる理由として，「子供・児童の安全確保」「速度の速さ」「道路構造からみた必要性」「抜け道利用の多さ」の指摘割合が高いことを示した．なかでも，「子供・児童の安全確保」は都市計画区域，都市計画区域外で指摘割合が最も高く，DID においても「速度の速さ」についで２番目に指摘割合が高いことを示した．

(3) ゾーン 30 がすでに整備される自治区では，ゾーン30プラスのような対策について住民同意が得やすいと住民代表者に考えられていることを示した．

(4) ゾーン 30 プラスの設定に際して住民同意が得られない理由として，DID では，「対策意義伝達の難しさ」「通学路の少なさ」「大型車の通行困難さ」「速度遵守の困難さ」が，都市計画区域では，「住宅（人口）の少なさ」が多く指摘されていることを示した．

(5) DID では「住民同意が得られると思う」と回答する自治区で 15 歳未満および 75 歳以上人口密度が高い一方，人口当たりの事故件数は少なくなるという傾向を示した．

本研究で導出した成果は，豊田市といった一地域の状況をみたものであり，おのずと限界がある．今後の一般化に向けては，他地域でも同様の調査等を実施するなどして，知見を積み上げる意義は高いものと考える．

謝辞：本研究を遂行するにあたり豊田市都市整備部交通政策課から多大なる協力を得た．ここに記し，感謝の意を表す．

REFERENCES

1) 警察庁交通局：「ゾーン 30 の概要」,https: //www.npa.go.jp/bureau/traffic/seibi2/kisei/zone30/pdf/zone30_r3.pdf (2023.3.5 最終閲覧) [Traffic Bureau, National Police Agency: Overview of Zone 30, https: //www.npa.go.jp/bureau/traffic/seibi2/kisei/zone30/pdf/zone30_r3.pdf (Last viewed on Mar. 5, 2023)]
2) 大野敬：「「ゾーン３０」による生活道路対策について」，生活道路交通安全フォーラム，2018.6, https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/sesaku/forum/pdf/2-3.pdf, (2023.3.5 最終閲覧) [Ohno, T.: Measures for community streets through Zone 30, Community Streets Traffic Safety Forum, 6.2018, https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/sesaku/forum/pdf/2-3.pdf (Last viewed on Mar. 5, 2023)]
3) 警察庁交通局：生活道路の交通安全に係る新たな連携施策「ゾーン 30 プラス」の推進について（通達），https://www.npa.go.jp/laws/notification/koutuu/kisei/kisei_0826_zone30plus.pdf（2023.3.5 最終閲覧）[Traffic Bureau, National Police Agency: Promotion of ‘Zone 30 Plus,’ a new coordinated policy for traffic safety on community streets (Notice), https://www.npa.go.jp/laws/notification/koutuu/kisei/kisei_0826_zone30plus.pdf (Last viewed on Mar. 5, 2023)]
4) 三村泰広・樋口恵一・安藤良輔：自治区における歩行者・自転車事故実態とゾーン 30 導入意向の関係性分析，都市計画論文集，48（3），pp.417-422，2013. [Mimura, Y., Higuchi, K., Ando, R.: Relationship analysis of consciousness for introduction of Zone 30 and pedestrian-bicycle accident in districts, *Journal of the City Planning Institute of Japan*, Vol. 48, Issue 3, pp. 417-422, 2013.]
5) 薬袋奈美子：欧州におけるボンエルフの現状，都市計画報告集，17（4），pp.413-418，2019[Minai, N.: Home Zones (Woonerf) in Europe, *Reports of the City Planning Institute of Japan*, Vol. 17, Issue 4, pp. 413-418, 2019.]
6) 日野泰雄・三宅潤・吉田長裕・三谷哲雄：協働型交通安全対策の活動事例の評価と課題に関する研究，土木計画学研究・論文集，pp.791-796，2007. [Hino, Y., Miyake, J., Yoshida, N., Mitani, T.: Evaluation of Case Studies for Public Involved Project concerned with Road Safety Issues, *Infrastructure Planning Review*, Vol. 24, pp. 791-796, 2007.]
7) 長嵐陽子・中井検裕・中西正彦：コミュニティ・ゾーン

形成事業における計画内容と住民意見に関する研究，都市計画論文集，38.3，pp.457-462，2003. [Nagaarashi, Y., Nakai, N., Nakanishi, M.: A study of the citizens'opinions and contents in Community Zone project, *Journal of the City Planning Institute of Japan*, Vol. 38, Issue 3, pp. 457-462, 2003.]

8) 江夏量・外井哲志・坂本紘二・菊池康昭・梶田佳孝・末久正樹：住民参加型の道空間づくりにおける合意形成のプロセスについて，土木計画学研究・論文集，22，pp.231-238，2005. [Enatsu, R., Toi, S., Sakamoto, K., Kikuchi, Y., Kajita, Y., Suehisa, Y.: The Process of the Agreement on Street Space Planning by the Residents, *Infrastructure Planning Review*, Vol. 22, pp. 231-238, 2005.]

9) 外井哲志・坂本紘二・梶田桂孝：異議者の対応を含む合意形成プロセスの分析，都市計画論文集，41.3，pp.541-546, 2006. [Toi, S., Sakamoto, K., Kajita, Y.: Consensus Building Process Including the Insistence of Dissenters on the Project of Community Zone at Wakahisa District, *Journal of the City Planning Institute of Japan*, Vol. 41, Issue 3, pp. 541-546, 2006.]

10) 山岡俊一・磯部友彦：コミュニティ・ゾーン形成事業の住民参加及び身近さに関する研究，都市計画論文集，34，pp.805-810，1999. [Yamaoka, S., Isobe, T.: A Study on Participation and Closeness of Residents for the Project on Forming the Community Zone, *Journal of the City Planning Institute of Japan*, Vol. 34, pp. 805-810, 1999.]

(Received xxxxxx, 2022)
(Accepted xxxxxxxxxxx)

FUNDAMENTAL CONSIDERATIONS ON LOCAL CONSENT FOR ZONE 30 PLUS

Yasuhiro MIMURA and Syunichi YAMAOKA