

播磨プランニングラボ

都市計画研究室(太田ゼミ)

キーワード：計画演習，都市計画，道路計画，高砂市，自治体連携

1. プロジェクトの概要

都市計画研究室では3, 4年生の後期に都市計画の演習を行っている。2023年度は高砂市西部に位置する北浜町北脇地区を対象として、「北浜町北脇に道路をつくるための具体的なプロセスの学習・実践」をプロジェクトのテーマとした。活動時期は2023年9月から2024年2月である。活動は、学生が主体となり、高砂市都市政策課職員の方のご協力の下、道路案・道路線形の作成と評価を行い、最終的に高砂市役所職員の皆様、そして地域のまちづくり協議会において住民の方々の前で発表・提案を行った。

2. 対象地における課題の把握

私たちは計画演習の実施にあたって、2023年9月に対象地区内のまち歩きを行った。まち歩きでは、地区の特徴や何が課題となっているかを確認した。まち歩き終了後には、対象地区付近の公民館にて振り返りを実施し、各自の感想や問題意識を高砂市都市政策課職員の方も交えて共有し、今後のプロジェクトの進め方について話し合った。

初回のまち歩き後も、地区内の詳細な土地利用の把握や実現可能性の検証を目的としたまち歩きを複数回実施した。また、GISや国土地理院地図を参照して、対象地域の土地利用の変遷を学生間で確認し合った。他にも、高砂市都市政策課職員の方のご教授の下、測量の手順や断面図の作成方法を学び、道路案が完成するまでのプロセスを理解した。

こうしたまち歩きやGIS等を用いた土地利用の分析を行った結果、この地区においては、地区内を通り抜けられる利便性の向上や、歩行者が安全に通行でき、児童の通学路としても活用できる安全性の確保が求められていると考察した。

3. 道路案の作成・評価

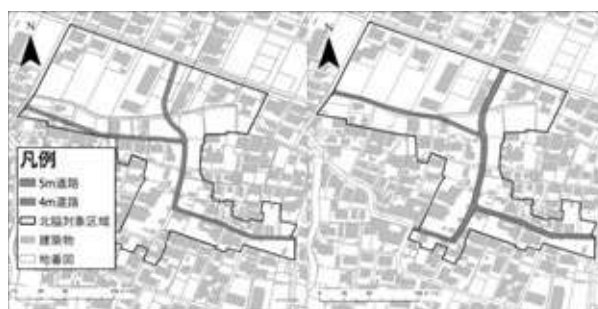


図1 道路案第1案

図2 道路案第2案



図3 道路案第3案

図4 道路案第4案

(図1~4：学生作成)

次に、道路案の作成を行った。今回のプロジェクトに参加した学生7名と高砂市都市政策課の職員の方1名を2つの班に分け、各班で2案ずつ道路案を作成することとなった。利便性や安全性、地域の歴史性と、費用面や地域住民の敷地の負担をバランスよく考慮しつつ、どの観点に最も重点を置くのかをそれぞれの班の中で考えることで、完成した案に独自性を持たせた(図1~4)。そして、各班2案ずつ道路案を作成した上で道路案の評価を行った(表1)。

具体的な評価の仕方としては、「まちづくり構想の方針」、「住民所有の敷地負担」、「事業費」、「土地の活用性」の4つの評価項目に分類した。そこから、それぞれの項目について、事業をする際の工事で影響が出る「関係区画

数」、事業を行う際に必要な費用である「事業費」、事業を行うことで建築可能になる区画の数を示す「建築可能区画数」、4m以上の道路に接していない道路の数を示す「細街路依存区画数」といった定量的に測れる指標を設定し計算した。また、土地の利便性や安全性といった数値で測ることができない定性的なものについては、2024年1月に高砂市職員3名に評価をしていただき、それらも「まちづくり構想の方針」の総合評価に加えた。

次に、「まちづくり構想の方針」の総合評価を行った。この総合評価では、市役所職員の方にしていただいた定性評価と「細街路依存区画数」の項目を第1案から第4案の中で順位付けを行った。その結果、第1案が1位、第2、3案が同率で2位となったため、この時点で4位となった第4案については、他の評価を行わないこととした。

続いて、「住民所有の敷地負担」、「事業費」、「土地の活用性」を指す「実現可能性」の総合評価を行った。この評価には「関係区画数」、「事業費」、「建築可能区画数」の項目が含まれている。評価を行った結果、第2案が1位、第1案が2位、第3案が3位となった。

最後に「まちづくり構想の方針」の総合評価と、「実現可能性」の総合評価を合わせた最終評価を行った。各項目で1位には4点、2位には3点、3位には2点、4位には1点と点数付けをしているため、それらを合算し、その合計点数が最も高い案を総合評価の1位としている。その結果、今回は道路の速度制限を設けて安全性を確保しながらも、道路案を全て4mで統一し事業費を抑えることができていた第1案を最も優れた案として採用することとなった。

4. プロジェクトの成果と課題

今回のプロジェクトにおける成果は、最終発表までのスケジュールの調整や、学生間・班員内での認識のすり合わせを定期的に行い、メンバー全員が同じ認識や解釈をできていた点である。一方、プロジェクトを通じた課題としては、評価項目を設定する際に、対外的な発表の場において学生の中で前提としているものを示せていなかったことや、案を作成している段階で、自分たちが住民の立場になって考えるのにもかわらず、まちづくり構想の方針から外れた項目を考慮してしまっていたことが挙げられる。

また、プロジェクトを通して道路を通すプロセスについて学習し、実際の事業では地区内の測量を行い、土地の高低差も考慮した緻密な事業費を算出する必要があることを理解した。しかし、それらの算出がスケジュール的に困難であることや、私たちが土木分野ではなく都市計画分野の学生であることを理由に、今回は地区全体の測量を行うことはせず、事業費の計算をかなり簡略化したものとなっている。そのため、今後は地区全体の測量や、緻密な事業費の計算を行うことが求められている。

謝辞

当演習にあたり高砂市都市政策課の吉田様、矢本様には大変お世話になりました。また、定性的評価の際には、お二方に加え、同じく都市政策課の山脇様、土木総務課の小林様にも多くのご意見を伺いました。記して感謝申し上げます。

(文責：都市計画研究室3年生 筒井勇翔)

		第1案		第2案		第3案		第4案	
		定性	定量	定性	定量	定性	定量	定性	定量
まちづくり方針	緊急車両・介護車両・ 自家用車が入りやすい	3位	2位	1位	1位	2位	2位	4位	4位
	子どもの通学に安全	3位		1位		1位		4位	
	歴史的な細い道を活かせる	1位		3位		4位		2位	
	総合	11点	2位	14点	1位	11点	2位	14点	4位
実現可能性	住民所有の敷地負担		1位		3位		2位		
	事業費		1位		2位		3位		
	土地の活用性		1位		2位		3位		
	総合	12点	1位	8点	2位	7点	3位		
最終評価		23点	1位	22点	2位	18点	3位		

表1 総合評価・最終評価表 (学生作成)