地方都市中心市街地における連担空地の構成とコモン化可能性に関する研究

空地　地方都市　　ウォーカブル
連担　コモンズ協定　コモンスペース

建築計画研究室　186417H
松本大知

1. 序

近年、地方都市では駐車場や未利用地といった空地の増加が課題となっており、隣り合う空地同士が接続し、複雑な形状の連担空地となっている。こうした複雑化する空地の対策として、昨年度に、国土交通省のもとで空地の立地誘導促進施設協定（コモンズ協定）[注)]が創設され、地権者の同意により複数の空地を一つの土地として活用することが可能となった。これにより空地を共有化して駐車場を整理することで、現状の駐車台数を確保しつつ、余剰な空間を生み出しコモンスペースとすることで、人を中心としたウォーカブルな都市空間を実現できる。これまで都市の空地についてはその空間構成からの研究はされてきたが[2)]、こうしたコモンスペースとしての再編の可能性については検討されていない。そこで本研究は、代表的な地方都市である栃木県宇都宮市の中心市街地を対象に、連担空地の構成を検討し、その形状や接道、周辺の状況からコモンスペースを創出する可能性を明らかにすることを目的とする。

2. 対象地域と分析方法

2.1 対象地域と資料の抽出

本研究では、宇都宮市中心市街地の二荒山神社と城址公園の間の旧市街地を対象に研究を行う（**図 1**）。対象地域には、366 の空地が存在し（**表 1**）、その中でも土地の転用・活用が比較的容易な時間貸と月極の駐車場は全体の空地の約 6 割ある（**表 2**）。それらが連担し、空地の間に高低差がない 36 連担空地 88 空地を資料とする。

2.2 分析方法

本研究の分析では（**図 2**）、まず、ゼンリン住宅地図を元に現地調査を行い、空地の連担や形状、接道から連担空地の構成のパタンを導く（a）。次に、空地を共有化し車室の最適な配置による最大駐車台数を導き、コモンスペースとしうる余剰台数を導く。そのうえでコモンスペースを創出できる連担空地（以下、コモン化空地）のパタンを導く（b）。さらに、周辺建物や街路の性格からそのコモンスペースの最適な配置を検討する（c）。最後に、以上で検討したコモンスペースを地図に布置し、連担空地のコモン化による特徴を明らかにする。

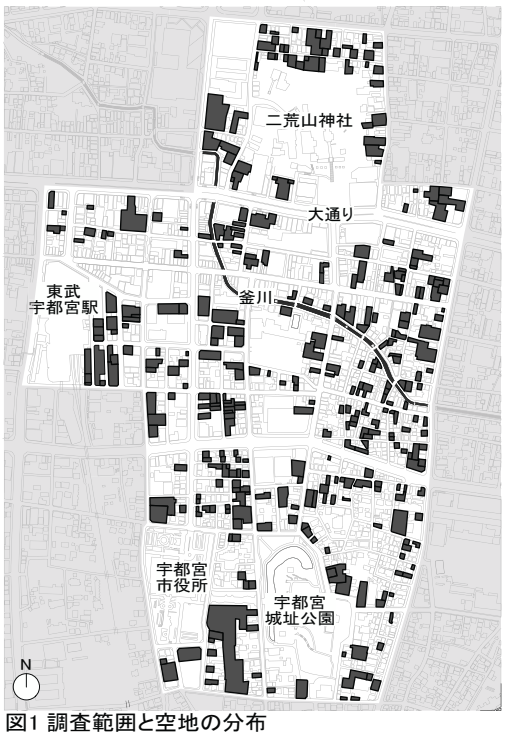


図1 調査範囲と空地の分布

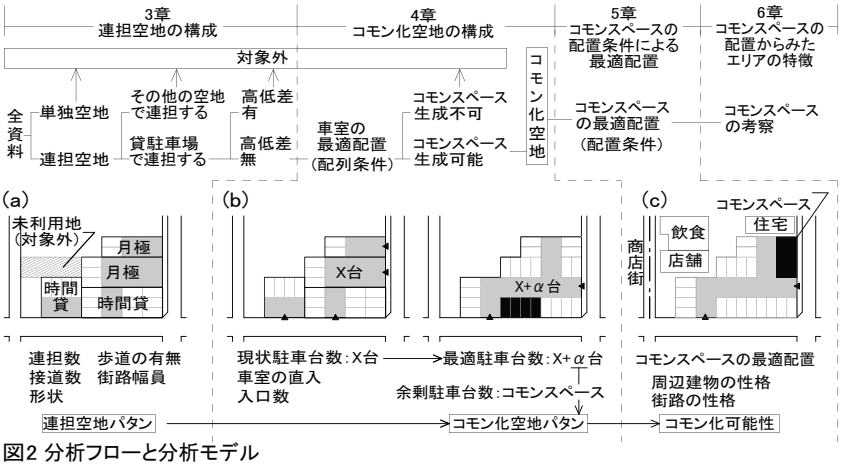


図2 分析フローと分析モデル

表1 空地の概要

街区	空地数	366空地
	街区数	143街区
	空地がある街区数	122街区
	総街区面積	46.9ha
面積	総空地面積	8.93ha
	空地率	19.1%

注）空地率=総空地面積/総街区面積

表2 空地の種類（366空地）

貸駐車場（211）	時間貸駐車場(時)	124
	月極駐車場(月)	87
対象外空地（155）	専用駐車場(専)	93
	未利用地(未)	45
	公共空地(公)	12
	その他(駐輪場等)	5

表3 連担数（36連担空地）

2連担	3連担	4連担	6連担
25	8	2	1

注1）表中の数字は、該当する連担空地の数を示す。(以下同様)
注2）貸駐車場のみの連担数を示す。

表4 接道面数（36連担空地）

角地＼面数	一面	二面	三面	四面	五面	六面
角地なし(17)	3	11	3			
角地を含む(19)		9	5	3	1	1

注）接道面数は、街路に接道する面数を示す

表5 接道の種類（91街路：重複あり）

一方通行(一)	小街路(小)	中街路(中)	大街路(大)
24	22	40	5

表6 歩道の種類（91街路：重複あり）

歩道なし	路側帯(R)	小歩道(S)	中歩道(M)	大歩道(L)
53	12	5	7	14

表7 空地の形状（36連担空地）

矩形（矩）	欠落（欠）	角地欠落（角）	接道面欠落（接）	複合（複）
7	14	8	3	4

Study on Composition of connected Vacant Lots and Potential for Common Space through their Communization of the Center of Local City

松本大知（MATSUMOTO Daichi）

3. 連担空地の構成

3.1 連担空地の概要　　まず、連担空地の構成を検討する（**図 2、a**）。空地の連担数を検討すると、約 7 割が 2 連担しているもので、最大 6 連担するものがみられた（**表 3**）。空地の接道面数は、過半数が二面接道で、三面接道以上のほとんどが角地に面していた（**表 4**）。接道の種類は、一方通行が多く（**表 5**）、過半数が歩道なしで、歩道の中では、比較的幅員の大きい歩道が多くみられた（**表 6**）。空地の形状は、一部が欠けた欠落が最も多くみられ、角地や接道面の欠落が合わさり、複雑な形状の複合もみられた（**表 7**）。

3.2 連担空地パタン　　前節で検討した空地の連担数と接道面数をもとに、形状も併せ連担空地の構成パタンを整理した（**表 8**）。一面接道の空地（①）は、2 連担のみがみられた。過半数を占める二面接道の空地は、2 連担し対面で接道する空地（②-1）、角地にある矩形の空地（②-2）が多く、3 連担以上する空地（②-3）では、一方通行に接道するものが多くみられた。三面接道以上の空地で、2 連担するもの（③-1）、3 連担以上するもの（③-2）は歩道に接道し、複雑な形状がみられた。以上のように連担数が増加することで、形状が複雑になり、接道面数の増加に伴って、歩道の接道も多くなる傾向がみられた。

4. コモン化空地の構成

4.1 車室の配列条件　　本章では、連担空地を共有した場合に駐車場の車室数が最大となる最適駐車台数の配置の検討を行い、現状の駐車台数から増加した余剰の駐車台数分をコモンスペースとして検討する（**図 2、b**）。車室の再配置を検討するにあたり、車室や車路の寸法は、一般的な駐車場の基準をもとに設定し（**図 3**）、車室へのアクセスや出入口なども考慮して、駐車場の利便性を維持するものとする（**表 9**）。

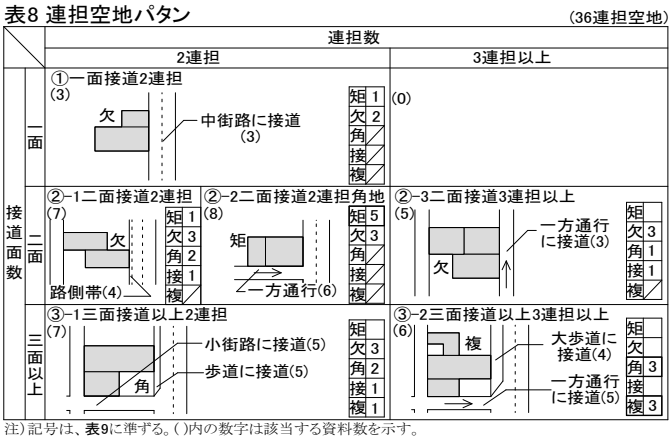
4.2 コモンスペースの種類　　本研究では駐車場を共有化し、都市のコモンスペースを創出することで、賑わいの場や歩行者に安全な街路を実現することを目的としている。こうしたウォーカブルな空間に寄与するために、コモンスペースを面的なポケットパーク状に配置する滞留空間、接道面を線状にセットバックする沿道空間、対面する街路を通路で接続する通抜空間の 3 種類とし、余剰駐車台数の空間がそれらのどれになりうるかを検討する（**表 10**）。

4.3 コモン化空地パタン　　前章で得られた連担空地パタンをもとに、最適駐車台数を割り出し現状から余剰分の駐車台数をコモンスペースとし、その種類を組み合わせて整理した（**表 11**）。共有化し車室の再配置を行うことで、コモンスペースを創出できるものは、36 資料の約 6 割の 20 連担空地が該当した。一面接道 2 連担（No. 36）の空地では、28 台の現状の駐車台数が再配置によって 42 台となり、余剰駐車台数が 14 台とれるが、形状によりコモンスペースの種類としては滞留空間のみとることができる（①C）。二面接道のうち、2 連担の対面する空地では、滞留空間と沿道空間を配置することができ（②-1C）、角地の空地では、すでに車室の配置が最適化されコモン化できない空地が多くみられ（②-2C）、3 連担以上の空地では、通抜空間をとることができる（②-3C）。三面接道 2 連担の空地（③-1C）と 3 連担以上の空地（③-2C）では、すべての種類のコモンスペースをとりうる。以上をまとめると、接道面数が増えることで可能なコモンスペースの種類が増え、三面接道以上の空地では再配置による余剰駐車台数が多くなることから、コモン化を考える上で接道面数が重要な要因になると考えられる。

5. コモンスペースの配置条件による最適配置

5.1 コモンスペースの配置条件　　前章で検討した連担空地において創出しうるコモンスペースは、複数の配置の可能性が考えられるため、周辺建物の用途や街路の性格といった条件（**表 12**）を適用することで、最適な配置を決定する（**図 2、c**）。まず、ウォーカブルな観点から、第一に、街路の通行を条件とし、滞留空間は歩道に接道することを重視し、沿道空間は一方通行に接道させ、歩行者の安全性の確保することを重視し、通抜空間は対面する街路に接道させ、歩行者の動線を増やすことを重視する。第二に、連担空地が複数の街路に接道する場合、より賑わいのある幅員の大きい街路に接道させる。

表8 連担空地パタン　（36連担空地）



注）記号は、**表9**に準ずる。（）内の数字は該当する資料数を示す。

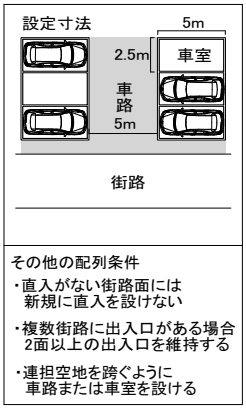


図3　車室の配列条件

表9 駐車場のアクセス

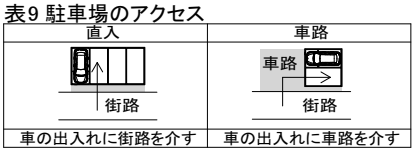
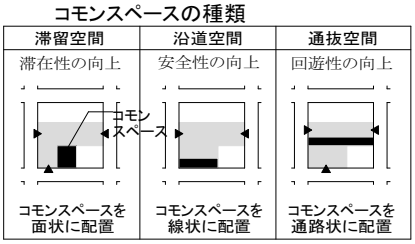


表10 ウォーカブルな観点による コモンスペースの種類



第三に、駐車場の利便性の視点から、周辺建物が飲食店や店舗の場合は、車の出入りの多さや利用者のアクセスのしやすさを考慮して、建物の近くに駐車場の出入口を設ける。周辺建物が住宅やオフィスの場合は、車の出入りの少なさを考慮して、建物から離れた場所に駐車場の出入口を設ける。

5.2 コモンスペースの最適配置　前節の条件をもとに滞留・沿道・通抜の各コモンスペースの配置を決定した（**表 13**）。二面接道 2 連担で対面する空地のコモンスペースでは（**②-1C**）、No. 19 のように第一条件の滞留空間の歩道への接道と沿道空間の一方通行への接道によって配置が決定し、滞留空間と沿道空間のコモンスペースが一致するものもみられた。三面接道以上 3 連担以上の空地のコモンスペースでは（**③-2C**）、No. 29 の滞留空間ように、歩道が二面に存在し、歩道の接道だけでは配置が決定せず、街路の幅員が大きいことや住宅から離れた位置に出入口を設けることで配置が決定するものがみられた。以上のように、街路の性格、街路の幅員、周辺建物の性格を重ねることで配置を決定することができた。

6. コモンスペースの配置からみたエリアの特徴

前章で配置が決定した滞留・沿道・通抜の各コモン

表11 連担空地におけるコモン化空地パタン　（36連担空地）

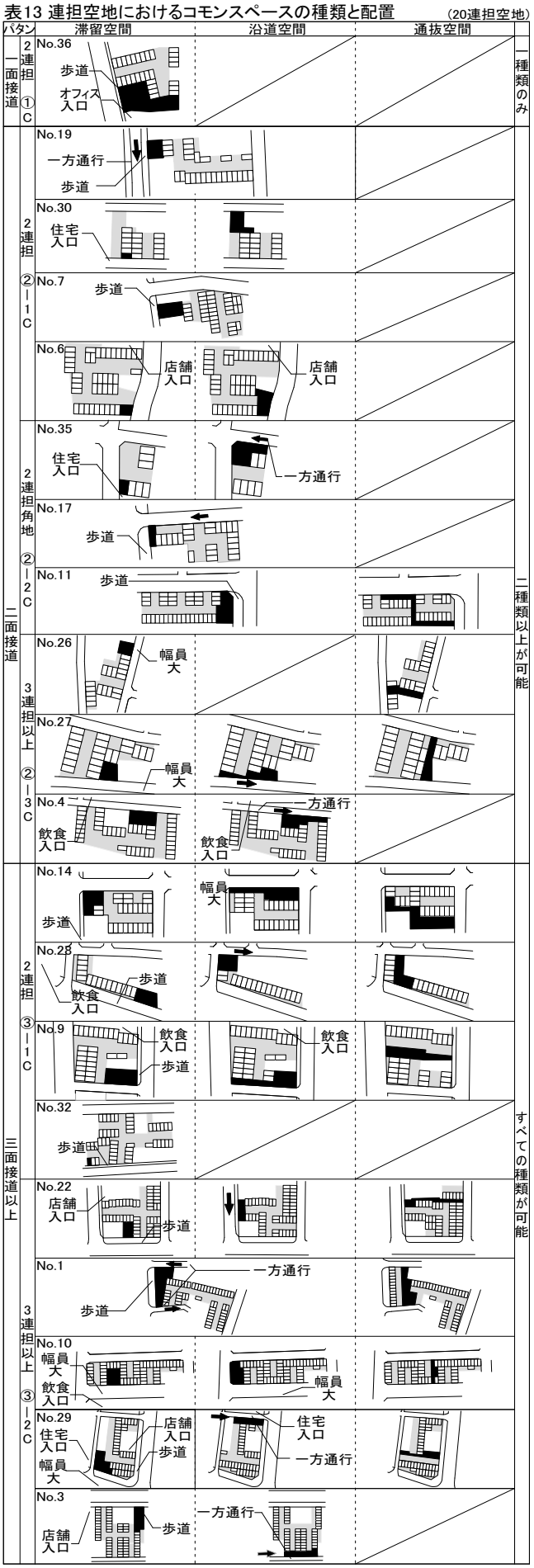
連担空地番号	連担空地の構成(3章) 貸駐車場（ ）内の数は直入の数を示す			接道の種類（*は直入がある街路を示す）			接道面数	連担数	角地	空地の形状	連担空地パタン	コモン化空地の構成(4章) 車路の入口数	車路の通抜	現状駐車台数	最適駐車台数	余剰駐車台数	コモンスペースの種類 滞留	沿道	通抜	コモン化空地パタン
36	月12(0)	月16(1)		中M*			1	2		矩	①(3)	1		28	42	14	△			①C(1)
18	時20(0)	時7(1)		中*			1	2		欠		2		27						
13	時13(0)	時7(2)		中*			1	2		欠		2		20						
19	時19(2)	時7(2)		中R	一L*		2	2		欠	②-1(7)	3	◇	26	29	3	△	△		②-1C(4)
30	月6(0)	月9(4)		中*	小		2	2		欠		3	◇	15	16	1	△	◎		
7	時20(0)	時14(0)		中R	大L		2	2		角		2		34	36	2	△	◎		
6	時22(0)	月19(0)		中R	=同		2	2		接		2		41	43	2	△	△		
15	月3(0)	月5(3)		中	小R*		2	2		矩		2		8						
25	月3(0)	月5(1)		小	一		2	2		欠		2		8						
34	月12(0)	月3(1)		一*	小		2	2		角		2		15						
35	月4(0)	月1(0)		一	小		2	2	○	矩	②-2(8)	2		5	9	4	△	△		②-2C(3)
17	時18(7)	月6(1)		大L	一L*		2	2	○	欠		2		24	25	1	△	◎		
11	時24(0)	時11(0)		中L	中R		2	2	○	矩		3		36	40	4	△	◎	◎	
21	時6(6)	時6(1)		中*	一L*		2	2	○	矩		1		12						
31	月4(4)	月3(3)		小*	小*		2	2	○	矩		0		7						
24	月8(6)	月10(2)		小*	一*		2	2	○	矩		2		18						
16	月7(7)	月6(2)		中	一*		2	2	○	欠		2		13						
23	時15(2)	時17(2)		中M*	一*		2	2	○	欠		3		32						
26	月4(4) 月4(1)	月5(5)	月5(0)	小*	小*		2	4	○	欠	②-3(5)	2		18	20	2	△		◎	②-3C(3)
27	時6(6)	時7(2)	月8(8)	小*	一*		2	3	○	欠		1		21	23	2	△	◎	◎	
4	時27(3)	月6(0)	月10(1)	一*	=同*		2	3	○	接		2		43	50	7	△	△		
20	時4(4)	時3(3)	時8(2)	中R	小*		2	3		欠		1		15						
8	時14(4)	時18(0)	時24(0)	中M	一R*		2	3	○	角		3		52						
14	時16(0)	時8(2)		中S*	中	中	3	2	○	欠	③-1(7)	2		24	32	8	△	△	◎	③-1C(4)
28	時8(8)	時8(8)		小*	一*	大L	3	2	○	欠		0		16	20	4	△	◎	◎	
9	時19(3)	時10(1)		中* 小	中M	=同	4	2	○	接		4	◇	29	35	6	△	△	◎	
32	月34(0)	月7(0)		中S	小	=同	3	2		複		4	◇	46	47	1	△			
5	時20(0)	月6(0)		中R	小	小	3	2	○	欠		3		26						
2	時23(0)	時5(0)		中R	小	一	3	2	○	角		3	◇	28						
33	時198(0)	月9(0)		中M	中S	中S	3	2		角		4	◇	207						
22	時5(5) 時14(0)	時6(0) 時14(0)	時5(0) 月8(0)	中R*	一L*	中L	3	6	○	角	③-2(6)	5		52	55	3	△	◎	◎	
1	時26(0)	時13(0)	月13(5)	中L 一	一	中*	4	3	○	角		4	◇	52	64	12	△	◎	◎	
10	時33(11)	時10(4)	時12(12)	中R* 中	中*	中*	4	3	○	角		5	◇	57	62	5	△	△	◎	③-2C(5)
29	時19(1) 月7(5)	月9(0)	月5(0)	大L 小	中L 一*	=同	5	4	○	複		5	◇	40	47	7	△	△	◎	
3	時34(0)	月19(0)	月5(0)	中L	=同	一	3	3		複		3		57	66	9	△	△		
12	時9(9)	時17(12)	時17(6)	一M* 一*	小* =同	=同 一*	6	3	○	複		2		43						
																				計20

注)記号は**表2**～**表10**に準ずる。△は複数の配置の可能性、◎は配置が一つに確定するものを示す。

表12 コモンスペース配置条件

第1条件：街路の通行	第2条件：街路の幅員	第3条件：周辺建物の性格
滞留空間：歩道に接道させる 沿道空間：一方通行に接道させる 通抜空間：対面する街路に接道させる	複数街路：幅員の大きい街路に接道させる	飲食・店舗：建物の近くに出入口を設ける 住宅・オフィス：建物の遠くに出入口を設ける

表13 連担空地におけるコモンスペースの種類と配置　（20連担空地）



スペースを地図に布置し、周辺施設と照らし合わせて、最適なコモンスペースの種類を考察する（**図 4**）。まず、日野町通り商店街のあるエリアⅠでは、近接するコモン化空地（No. 19、22）を沿道空間として連鎖して配置することで、車の通行を北側に誘導し、歩行者専用の街路空間を作り出すことができる（**ア**）。次に、オリオンスクエアとまちかど広場といった既存の公共空地が存在するエリアⅡでは、近接する連担空地（No. 9、11、14）は滞留・沿道・通路のコモンスペースのいずれもとることができるが、滞留空間を配置することで、既存の公共空地と連続し、賑わいの場を創出することができる（**イ**）。住宅が密集する近接するエリアⅢでは、連担空地（No. 26、27）に通抜空間を配置することで住民の動線を増やし、住宅地における回遊性を向上させることができる（**ウ**）。幅員の大きい幹線街路が存在するエリアⅣでは、近接する連担空地（No. 28、29）に滞留空間を配置することで、集客施設を誘致し、賑わいを創出することができる（**エ**）。

7. 結　　宇都宮市中心市街地の連担空地を対象に、まずその構成を検討したところ、接道数と連担数から 6 つのパタンに整理でき、連担数が増えることで形状は複雑化し、接道面数が増えることで歩道への接続が増えることを明らかにした。次に、滞留・沿道・通抜という 3 つのコモンスペースの種類から、コモン化空地を整理し、接道面数が多いことで余剰駐車台数が多くなり、コモンスペースの選択の種類が多くなることを明らかにした。そして、周辺建物や街路の性格からコモンスペースの配置を決定することができ、最後に得られたコモンスペースを布置することで、沿道空間の連鎖による歩行者の街路の実現や、滞留空間の連続による賑わいの創出、通抜空間の集合による住宅地の回遊性向上といった連担空地の再編によるコモンスペース創出の可能性を明らかにした。

注）2018 年 7 月に施行した「都市再生特別措置法等の一部を改正する法律」の制度の一つであり、対象となる都市機能誘導区域は本研究の調査地に該当している。その詳細は参考文献 1 に記載されている。

参考文献

1）国土交通省都市局都市計画課：「都市のスポンジ化対策（低未利用土地権利設定等促進計画・立地誘導促進施設協定）活用スタディ集」, 2018. 8

2）中村周, 安森亮雄, 三橋伸夫：地方都市の中心市街地の街区における空地形態とその変化－栃木県宇都宮市を事例として－, 日本建築学会計画系論文集第 80 巻 第 716 号, pp. 2243-2251, 2015. 10

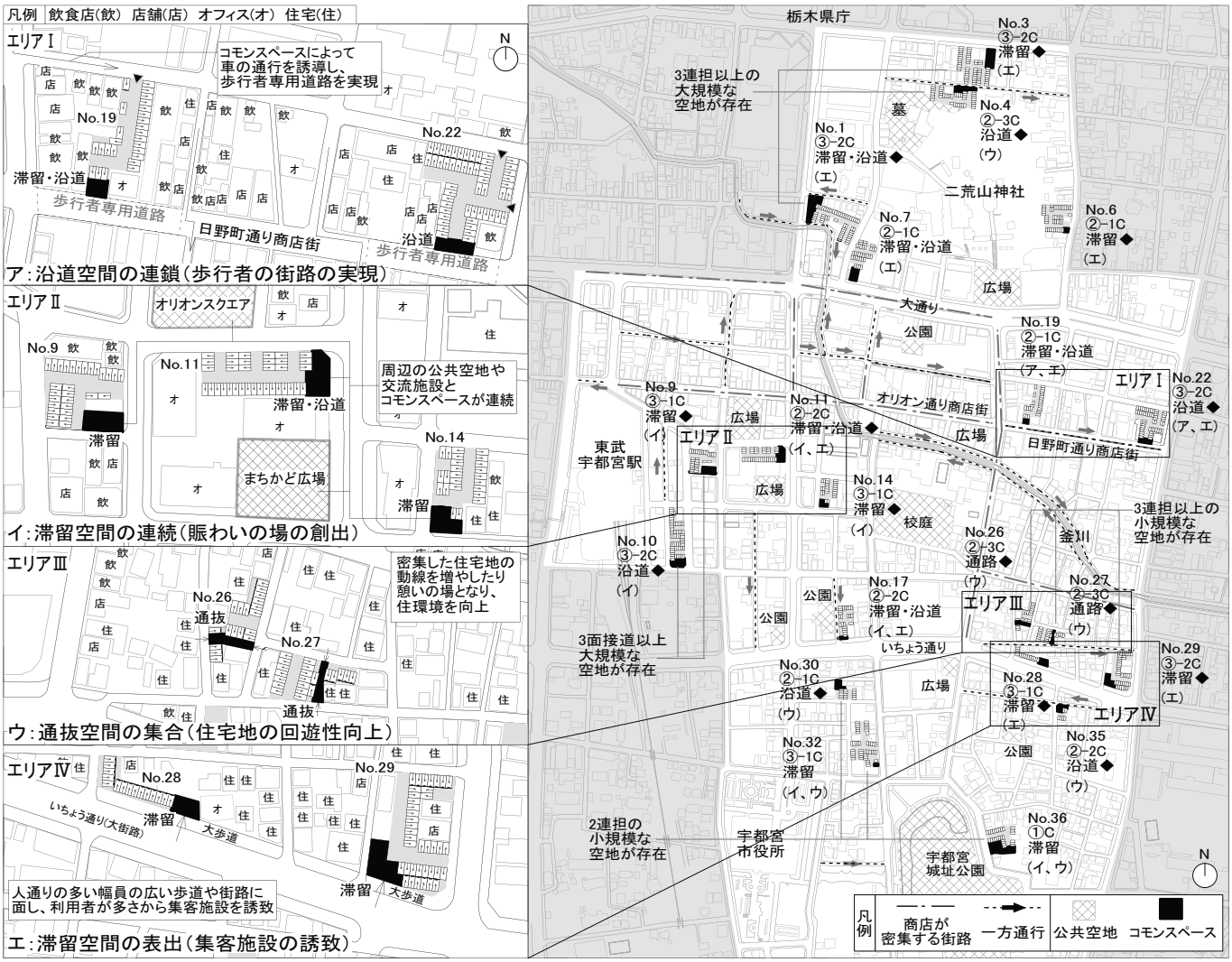


図4 コモンスペースの配置から見たエリアの特徴　注）記号は、**表11～表13**に準ずる。◆は、複数のコモンスペースの種類から一つにパタンを選択しているものを示す。

建築計画研究室

指導教員：安森亮雄 准教授