

### 04-1 フレームワークの基本となるゾーニング計画

キャンパス空間がめざすべき目標【日本一のキャンパス】と計画ビジョン【CHIBA】を実現するにあたっては、3つの基本整備方針に基づきながら、将来にわたっても継承すべき「**長期にわたって変わらないキャンパスのフレームワーク（骨格）**」と、中期目標・中期計画等に対応しながらキャンパスを戦略的に活用できる「**変化に対応可能な部分**」を組み込んだゾーニングの設定が重要である。

マスタープランにおける各キャンパスのフレームワーク作成にあたっては、各キャンパスの普遍性の高い空間要素を活かしつつ、学生・教職員・来訪者の誰にとっても、わかりやすく利用しやすい明快な教育研究スペース・共同利用スペース・交流スペースのゾーニングを行うことが重要である。

具体的には、

- **主たるアプローチ直近に構成員同士の交流や、地域との連携を促進する交流ゾーンを整備する。**
- **交流ゾーンをとりまく形で、福利厚生施設、講義室群などの共同利用ゾーンを形成し、キャンパス全体の利便性を高める。**
- **各学部から共同利用ゾーン、交流ゾーンへのアクセスを容易にするため、共同利用ゾーンをとりまく形で教育研究ゾーンを形成する。**

- **門や、交流ゾーン、共同利用ゾーンに近接する形で、地域連携・産学連携ゾーンを整備する。**

という考え方のもと、図4-1のようなゾーニングを基本の考え方とした。

各キャンパスのフレームワーク作成にあたっては、現状のゾーニング特性を生かしながら、基本整備方針1（Campus Strategy）に掲げられた教育研究戦略を支える環境を実現することを第一の目標とし、現状の課題を整理するとともに、修正すべきところは段階的に基本ゾーニングへの転換がはかれるように中期・長期の視点から対策を提示した。同時に、**基本整備方針2（Campus Sustainability）**と**基本整備方針3（Campus Safety）**における課題と対策も検討している。

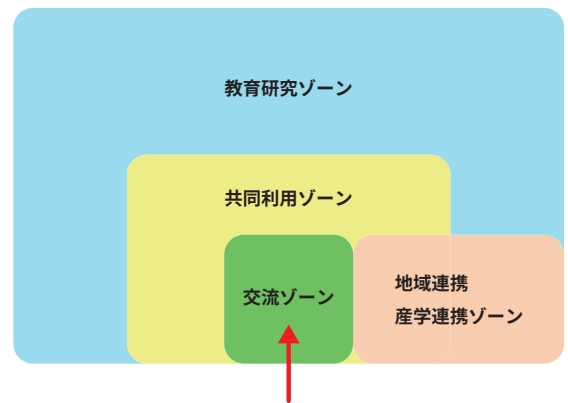


図4-1 ゾーニングの基本形

	西千葉キャンパス	亥鼻キャンパス	松戸キャンパス	柏の葉キャンパス
現況ゾーニング				
将来ゾーニング				
整備方針	門から遠いところにある共同利用ゾーンをできるだけ交流ゾーン付近に配置できるように段階的に整備する。 東大生研跡地の編入地区を含めた地域連携・産学連携ゾーンを充実させるとともに、ゾーンをつなぐ交流ゾーンを形成する。	東西に広がる教育研究ゾーンをキャンパス中央にまとめることを検討する。 交流ゾーンの連続性を形成するとともに、旧医学部本館を含む地域連携・産学連携ゾーンを充実させる。	現北門を正門とするゾーニングとし、交流ゾーンの整備充実を図るとともに、共同利用ゾーン、地域連携・産学連携ゾーンを含めた連携を検討する。	正門から西門へとつながるゾーンを交流ゾーンとして整備する。キャンパス南側を国際連携ゾーンとして活用するとともに、教育研究ゾーンと共同利用ゾーンを北側へ移転して整備する。

図4-2 キャンパスゾーニングの現状と将来の概要

## 04-2 西千葉キャンパス

～持続可能な社会と環境を科学するキャンパス～

### (1) 特色を活かす戦略的でイノベティブなキャンパスの実現

#### Campus Strategy ①：西千葉キャンパスの特色を活かすゾーニング計画

基本整備方針1に基づき、「持続可能な社会と環境を科学するキャンパス」を支える環境の実現をめざし、その将来ゾーニング計画を立案した。

千葉大学のメインキャンパスでもある西千葉キャンパスでは、1963年（昭和38年）から始まる鉄筋コンクリート造校舎群の建設を端緒とし、建物の南面配置を基本とした現在のキャンパスの骨格ができあがっている。この骨格を踏襲しつつ、老朽化する工学系建物群の再開発や、キャンパス東側の旧東京大学生産技術研究所西千葉実験所（以下、東大生研）の跡地の一部編入（2022年度）などの変化も考慮し、改めて基本形となるゾーニングとの差異を確認しながら、将来にわたって継承すべきキャンパスの普遍的要素を明らかにし、時代の変化やニーズに戦略的に対応できるゾーニング計画を行うことが重要である。図4-3は、西千葉キャンパスの現況ゾーニングを示したものであるが、基本ゾーニングの考え方に照らし合ると、

いくつかの検討すべき事項が見いだされる。

交流ゾーンに関しては、大多数の人々が利用するJR西千葉駅直近の南門において、2015年（平成27年度）に、周辺整備の基本構想を策定し、その第一歩として2016年（平成28年）3月に松韻会館（工学部同窓会館）に暫定的なインフォメーション機能を持たせている。入試情報を得るために訪れる高校生や、産学連携の情報を得たい企業、研究室を訪れる人々のために、また、千葉大学全体の活動を広く社会にアピールしていくためにも、南門周辺のインフォメーション機能と交流ゾーンの充実が必要である。あわせて西千葉駅前交通広場の改善を千葉市と継続的に検討する必要がある。また、生協ライフセンター周辺は、2013（平成25）年に学生コンペによる広場の基本設計がなされており、段階的な整備が望まれる。さらに、東大生研の跡地の一部編入に伴い、正門から「かたらいの森」を抜けて編入地区に至る軸を交流ゾーンの延長として位置付けていく。

共同利用ゾーンに関しては、普遍教育教室群で構成される共同利用ゾーンと、中心部の共同利用ゾーン（図書館・福利厚生施設）が離れて存在している。多くの学生が集まる図書館、福利厚生施設群



図4-3 西千葉キャンパス現況ゾーニング

と普遍教室群が一体のゾーンとなっていないことが、安易な自転車移動の原因ともなり、時間によってそれぞれのゾーンでの自転車混雑を引き起こしていると考えられる。また、普遍校舎群が南門から離れた位置にあることも、学内移動のみの自転車が增加する一因になっている。

数年の内にこの問題を解消することは困難であるが、将来、文系教室群や、普遍教室群、工学系の建物群の再開発の際に、やよい通りの両側を含めて共同利用ゾーンの一体化を考慮していく必要がある。

一方、食堂施設は約 39ha あるキャンパスの一箇所に集中しており、今後分散化を検討していく。

**教育研究ゾーン**に関しては、西千葉駅正面に位置する教育学部附属幼稚園が、教育学部本体と離れた場所にあること、また、附属幼稚園の場所が、将来大学の顔として別用途整備が可能な場所である事を考えると、附属幼稚園の将来の移転先について今後検討していく必要がある。ただし、移転の検討にあたっては、園児の歩行能力・体力等への配慮や、豊かな園庭環境を確保することを考慮する必要がある。また、附属小中学校の校舎の連携や集約化も課題である。国際教養学部（2016年開設）では、研究室や学生スペース等が分散して

おり、スペースの再配置による学部のまとまりの形成も課題である。

工学系建物群の再開発では、建物の集約化等により、文科省の提唱するイノベーションコモンズ（共創拠点）として整備を進め、集約化後の跡地は、交流ゾーンや共同利用ゾーンの一体化に活用する。

**地域連携・産学連携ゾーン**に関しては、今後ますます重要になるが現在の拠点にまとまりがなく、キャンパス内に点在していることも、解決を図っていくべき問題である。西千葉キャンパス東側に隣接する東大生研の跡地が、2022年度に一部編入される予定であり、産官学の連携や、学際的研究、隣接する民間再開発地区\*との地域連携等を可能とするゾーンとして、今後整備を検討していく。

これらに加え、教育研究戦略の変化にも対応可能な土地利用計画を考慮しながら将来ゾーニングを検討した。

\* 東大西千葉キャンパス跡地利用協議会による跡地利用計画（2019年7月）では、「質の高いライフスタイルを実現する地域コミュニティゾーン」及び「『文教のまち』をリードする多機能ゾーン」が予定されている。

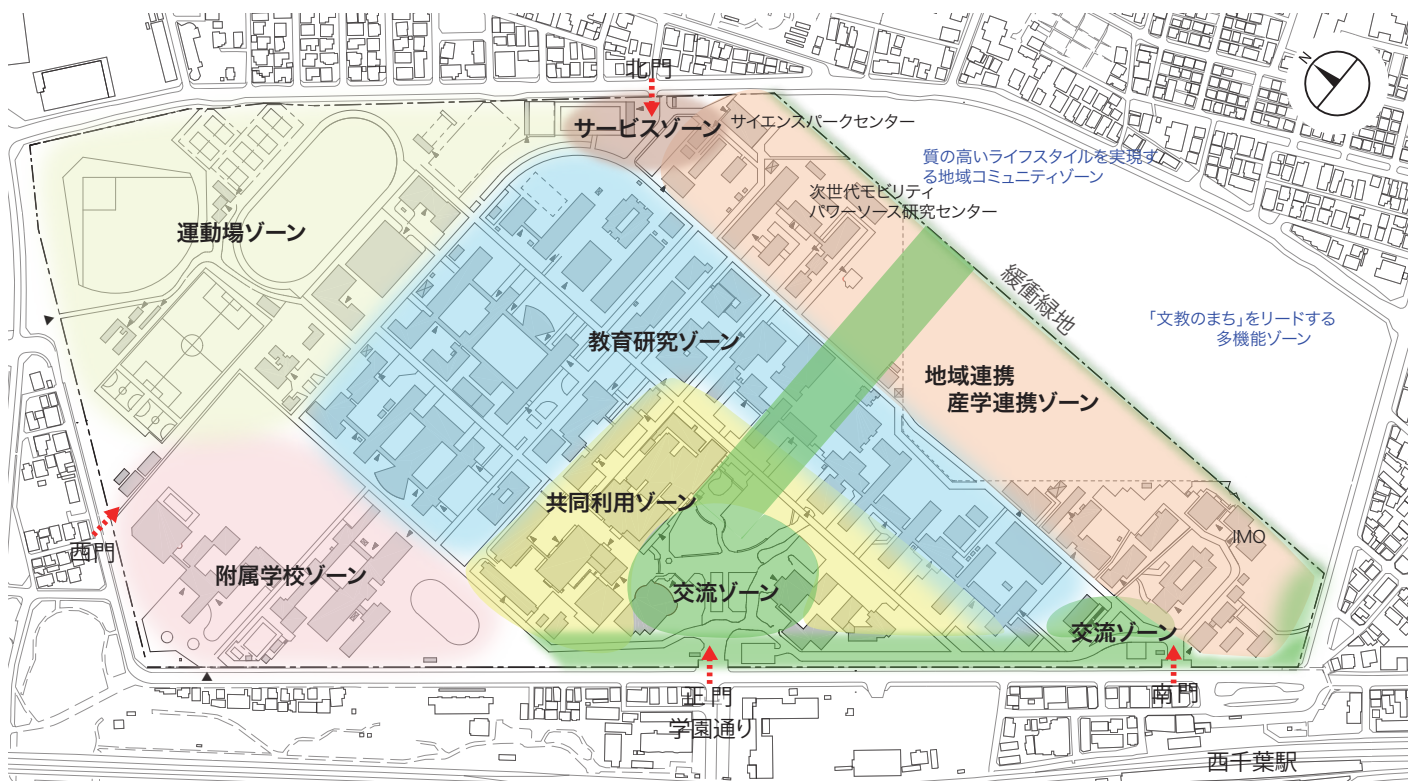


図 4-4 西千葉キャンパス将来ゾーニング

## Campus Strategy ②：教育研究戦略等の変化にも対応可能な土地利用計画

西千葉キャンパスの土地利用計画作成にあたっては、大学の教育研究戦略・産学連携戦略・地域連携戦略などの側面から考えていく必要がある。

### ● 教育研究戦略におけるキャンパスの課題

すでに耐震改修を終えている工学部の機能改善が大きな課題となっている。2014年度（平成26年度）には、工学部12号棟の建替え計画が完了し、工学系総合研究棟2号棟、2018年度（平成30）に千葉ヨウ素資源イノベーションセンターが稼働を始めた。それに続く老朽化した工学部エリアの再開発計画が重要である。計画にあたっては、文科省の次期施設整備計画における、キャンパス内が有機的に連携する「イノベーションコモンズ」（共創拠点）としての方向性もふまえ、千葉大学の研究教育や産学連携・地域連携を推進するものとする。地区計画策定によって引き続き可能となった建物の高度利用（高層化）、教室群の共同利用化、騒音や振動を発生する実験施設の配置計画などを同時に検討するとともに、厳しい財政状況を踏まえ、保有面積の抑制を図り、各コースの代表によるワーキングを立ち上げて検討する。

旧薬学部建物群の利活用に関しては、キャンパス内の建物改修や整備事業の際の一時移転場所として利用することを最優先とし、学際型研究や産学連携研究の拠点とした。2021年度（令和3年度）には、旧薬学部百周年記念館に、東大生研跡地との土地交換エリアにあった保育園を移転した。さらに、プロジェクト研究等に対応可能な競争的スペースとして活用していく。

### ● 産学連携・地域連携戦略におけるキャンパスの課題

JST（独立行政法人科学技術振興機構）の補助金によって、旧薬学部2号館ならびに旧エネルギーセンター棟を利用した、千葉大学サイエンスパークセンター（2011年度完成）、次世代モビリティパワーソース研究センター（2014年度完成）が整備されてきた。しかし、産学官連携を支援する学術研究・イノベーション推進機構（IMO）とは離れた位置にあるため、できるだけ産学連携研究ゾー

ンをまとめ、外部に対してアピールしていくことが重要である。東大生研跡地の一部編入はその展開となるものであり、大きな連携研究成果をあげていくためにも、民間資金の導入を含む共同研究拠点、グローバル化に対応した海外研究者・短期留学生用宿舍の整備、附属幼稚園の敷地を利用した駅至近の産学連携拠点を含む交流ゾーンの形成などを、南門や東側の民間開発地区とのアクセスを含めて検討していく。

地域連携に関しては、東大生研跡地の民間開発地区\*との連携を考慮していく。また、西千葉地域においては、古くから良好な住宅地が形成されつつ、近年、「学園通り」沿いに様々なまちづくりが進んでおり\*\*、それらの地域コミュニティをふまえた周辺の都市空間との連携やキャンパスの公開性について、安全性や立入範囲にも考慮しながら検討していく。また、正門前に位置する千葉市立弥生小学校は指定避難場所にもなっており、千葉市の要望に応じて連携の検討を進めていく。

\*\* 空き地活用による「HELLO GARDEN」や、学園通りの植栽管理と沿道利活用、通りに面する「西千葉工作室」、「ZOZOの広場」、弥生小学校前における「みどり台パントリー」等のまちづくりが活発に行われ、千葉大学の学生も地域住民とともにこれらの活動に参画している。

## (2) 美しく持続可能で多様性を受容するキャンパスの実現

### Campus Sustainability：キャンパスの持続可能性

基本整備方針2に基づき、①省エネ・創エネによるエコキャンパス、②緑溢れるキャンパスの維持と交流空間、③歴史遺産の継承、④美しいキャンパス、⑤多様性の受容の実現をめざす。

2017年（平成29年）4月から改正された省エネ法への対応をはじめ、千葉大学では2040年までの再生可能エネルギー100%（RE100）の達成を宣言しており（サステナビリティレポート2020年9月）、ゼロエネルギー建物（ZEB）や、キャンパスにおける実証実験なども同時に検討していく必要がある。再生可能エネルギーや非常電源装置の導入などを含む、多様なエネルギー源の確保を検討し、エネルギーの安定供給をめざすと共に、給排水・情報系を含むライフラインや共同溝整備を進めていく。

また、創立50周年を機に整備された「かたらい

の森」と、そこから連続する創立当初からのケヤキと桜の並木道「やよい通り」は、西千葉キャンパスを象徴する緑の景観として、このゾーンをマスタープランの目標【日本一のキャンパス】と計画ビジョン【CHIBA】を体現するシンボリック空間として位置づけ、その景観を保全していくものとする。東大生研跡地の一部編入に際しては、「語らいの森」から連続する軸とともに、敷地境界において、民間開発地区で整備予定の緩衝緑地と連携した緑地を形成していく。また、図書館屋上にある「やよいの鐘」を、あらためて千葉大学のシンボルとしてクローズアップし、取付位置を含めた検討を進めていく。

一方、キャンパス全体に広がる緑の保全・維持に関しては、むやみに緑の量を増やしていくのではなく、維持・管理ができる体制を整え、計画的に美しいキャンパス景観の実現をめざしていくものとする。

また、多くの学部学生が通うキャンパスとして、多様な学生や利用者を受容するダイバーシティ（ジェンダー、年代、障害、国籍等）に配慮し、トイレやサイン計画をはじめ配慮して整備していく。

### (3) 安全・安心・レジリエントなキャンパスの実現

#### Campus Safety：安全・安心なキャンパス

基本整備方針3に基づき、①災害に強い回復力のあるキャンパスの実現、②事故のない安全・安心なキャンパスの実現をめざす。

耐震改修は2021(令和3)年3月までに完了した。学生の利用が多い屋内体育施設も、耐震改修が完了し、千葉市の広域避難場所に指定されている運動グラウンドにも近いため、震災時の学生向けの避難場所としており、災害に対応可能なレジリエンスを強化していく。

一方、キャンパス内を通行する約6,000台の自転車による事故の防止、駐輪マナーの改善は安全の観点からみても特に重要な課題である。そこで、明快な交通動線計画と駐輪場整備計画を立案すると共に、駐輪マナーの悪化を解決するためにも、「やよい通り」の南側突き当たり新たに中門を設け、南門周辺の駐輪を減らすと共に、JR高架下の市営駐輪場への誘導を交通の安全性を考慮しながら図り、学内駐輪台数の低減と、西千葉駅前や京成みどり台駅前の違法駐輪を撲滅していくことが重要である。2017年5月からは、臨時入構車両に利用料金を課し、その収入を環境改善のための原資とすることとした。「やよい通り」は、2019年度に、

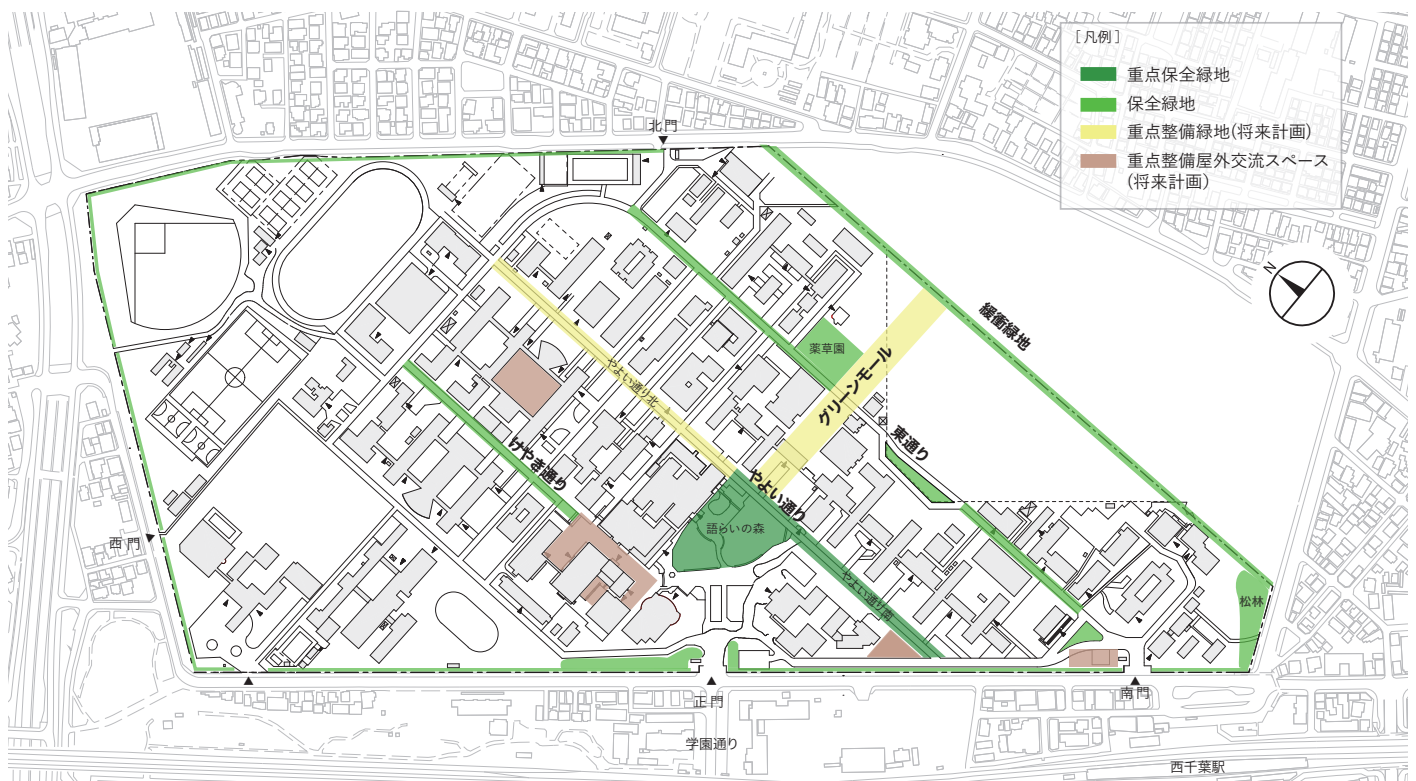


図4-5 西千葉キャンパス緑地・屋外交流スペースの検討

環境 ISO 学生委員会の提案により、自転車と歩行者のレーンを分離する実証実験を行い、効果が確認されたことから歩車分離を本格的に導入した。場合によっては自転車の通行も禁止し、歩行者の専用空間として安全な外部環境を整備していく必要がある。南門とやよい通りの間の歩車分離と自転車レーンの接続も課題である。

また交通計画に関しては、キャンパス外の道路などの改善も重要であることから、自治体・関係機関とも協議しながら、歩道拡幅、西千葉駅前交通広場の改善など将来の課題として検討を続けていく。東大生研跡地の道路計画は、今後策定する地区計画や、既存道路との関係から検討していく。

#### (4) 西千葉キャンパスのリーディングプラン

ここまで述べた基本整備方針をふまえ、今後の複数のアクションプランにまたがり、フレームワークに影響の大きい軸やエリアを、横断的・複合的な整備計画としてのリーディングプランとする。これらにおいては、交流ゾーンから共同利用ゾーン等にわたる屋外空間において、複数の施設を繋ぎながら、安心して歩行し、滞留できる空間（コモンスペース）としてのランドスケープの質を確保する。東大生研跡地の一部編入や、文系教室群、

普遍教室群、工学系の建物群の再開発においても、交通計画の再編を伴う個別の課題と合わせて漸次解決していく。特に、2020年度以来の新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、屋内における共用空間の活動が不自由になったことから、複数施設の内部空間と連携した、屋外空間を含めた安心・安全な居場所としての価値が見直されている。

#### ①アカデミックモール

キャンパス中央に位置する「やよい通り」は、ケヤキと桜の並木に沿って、共同利用ゾーンと教育研究ゾーンの諸施設をつなぐ骨格を成し、歩行者優先の交通計画も取り組まれてきた。この軸を西千葉キャンパスを象徴する「アカデミックモール」として位置付ける。面する建物の教育研究活動の賑わいが表出し、連携して屋外空間の居場所とランドスケープが形成されていくものとする。

#### ②グリーンモール

正門を入った交流ゾーンから、東大生研跡地に至る新たな人の流れを想定し、自然科学系総合研究棟2と工学系総合研究棟2の高層棟間を抜ける通りを、新たな軸として位置付ける。この「グリーンモール」は、「かたらいの森」を起点として、南北軸の主要動線を串刺し、東大生研跡地における地域連携・産学連携ゾーンや、民間開発地区に

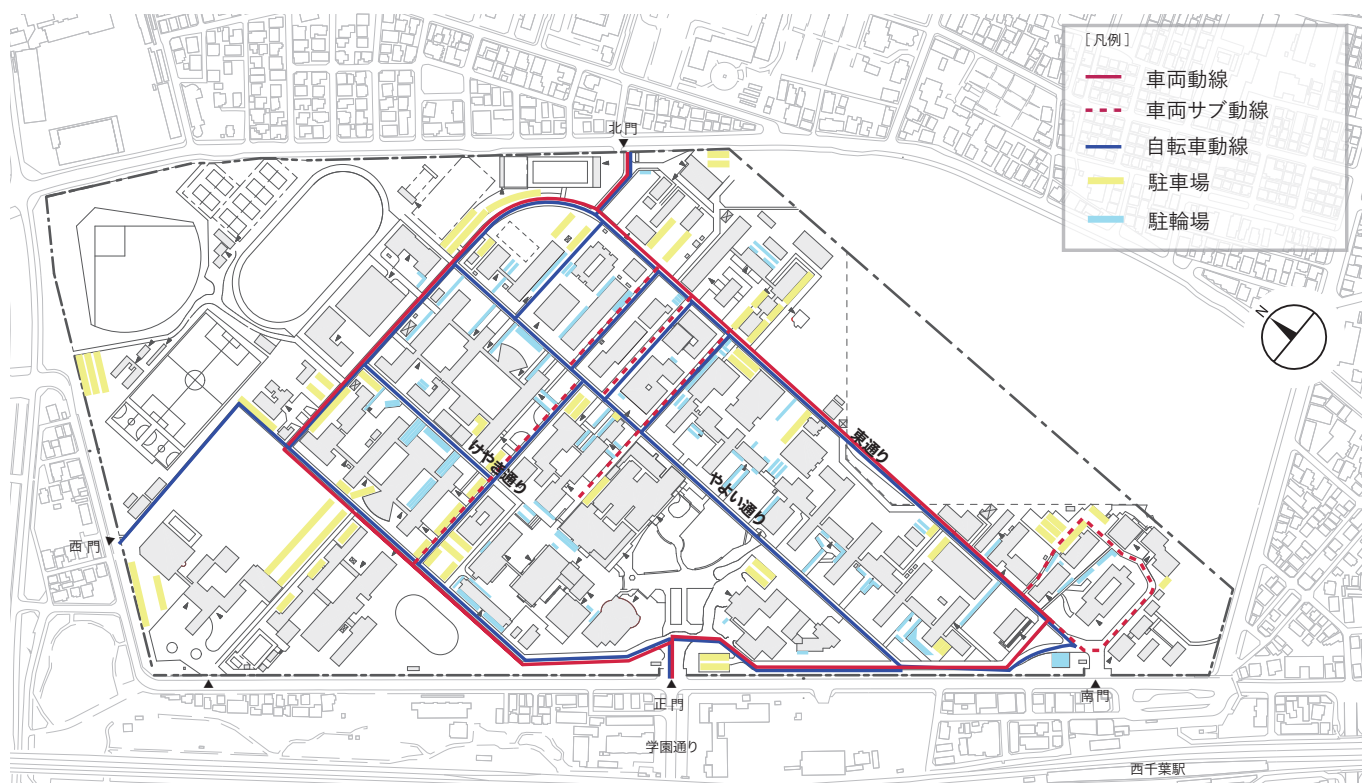


図 4-6 西千葉キャンパス交通計画の検討

至る、市民と緑のモールとして整備する。

### ③イノベーションパーク

東大生研跡地の一部編入は、西千葉キャンパスにとって大きな発展の可能性の契機となる。地域連携・産学連携ゾーンの核をなし、既存の学術研

究・イノベーション推進機構（IMO）を含む一帯を、「イノベーションパーク」として位置付ける。隣接する工学部再開発とともに、文科省の次期施設整備計画にも謳われる「イノベーション commons」（共創拠点）を体現するエリアとなる。

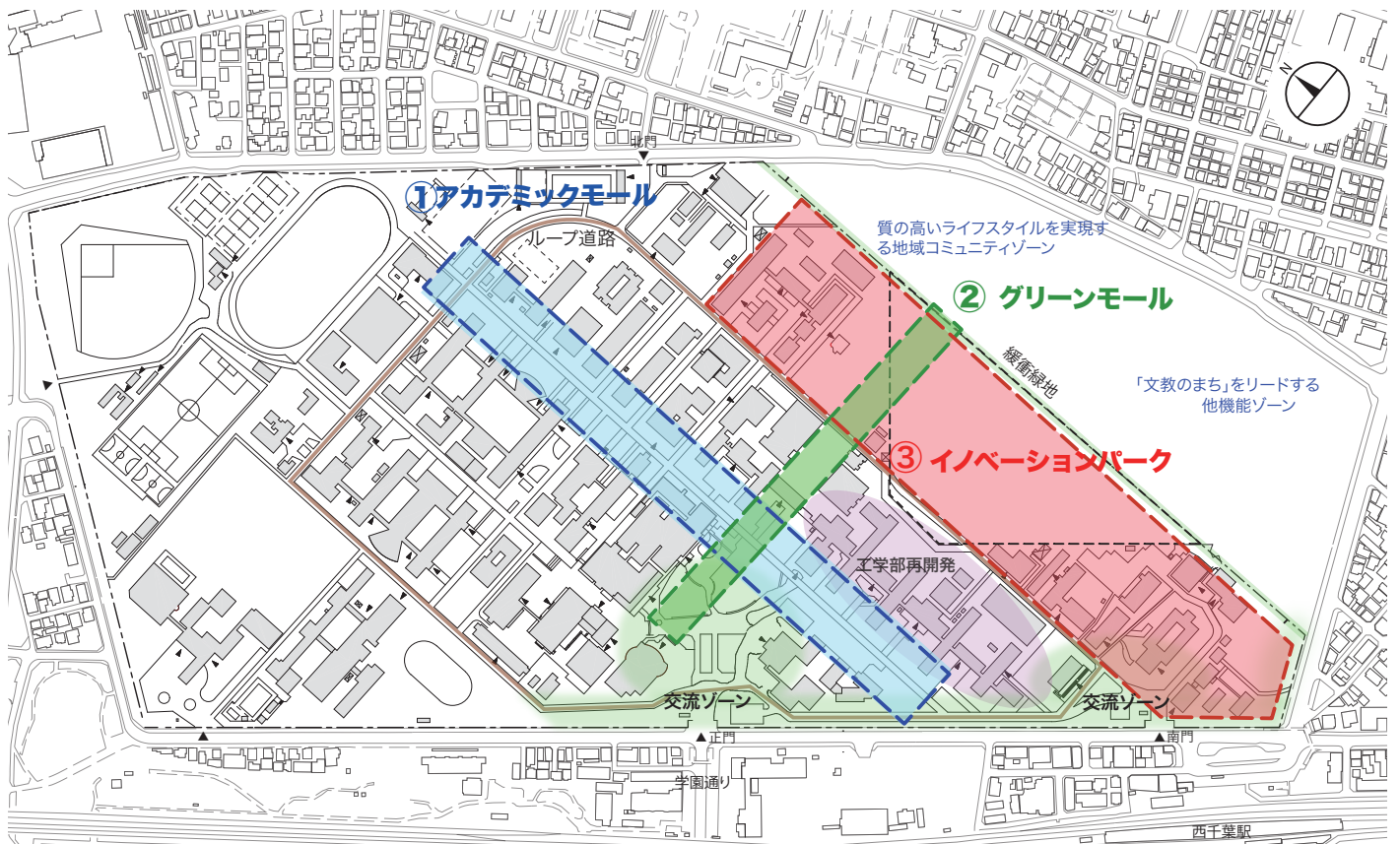


図 4-7 西千葉キャンパスリーディングプラン



西千葉キャンパス

出典：国土地理院空中写真（撮影年月 2019/10）（加工）

表 4-1 西千葉キャンパスの課題と対策

西千葉～持続可能な社会と環境を科学するキャンパス～				
項目	課題	中期的な対策	長期的な対策	
Campus Strategy キャンパス戦略 (SⅠ)	1. 交流ゾーン	・南門周辺交流ゾーン充実 ・生協ライフセンター広場の整備	・南門周辺のパブリックスペース計画の協議 ・段階的な広場や居場所の整備	・産学連携ゾーンの核として整備
	2. 共同利用ゾーン	・共同利用ゾーンの集約 ・共同利用施設の拡充 ・ポストコロナの学生の居場所	・屋内・屋外を含めたコンモンスペースの整備	・文・法政経校舎、普遍教育校舎建替時での対応
		・食堂施設の一極集中	・キャンパス東側での食堂整備検討	・工学部エリア再開発整備による福祉施設の整備
	3. 教育研究ゾーン	・工学部再開発	・デザインスタジオ等の教育空間の整備 ・東大生産研移転後の一部敷地取得後の利用検討	・再開発整備
		・老朽施設の機能改善	・フレキシビリティの高い講義室の検討 ・バリアフリー検討 ・講義室・廊下等の再整備 ・老朽化した空調設備の更新	
		・産学連携ゾーンの集約と拡充	・企業誘致 ・学内共同研究センターの位置	・西千葉駅前での拠点形成 ・東大生産研跡地の利用の検討
		・教育学部と附属幼稚園の分離		・移転場所検討
		・弥生小学校との連携		・教育プログラムを含む再編計画
		・ラーニングcommons、リフレクシブルーム、学習室	・利活用の推進、空いた部屋を活用して増設	
		・国際学術研究院の集約化 ・教育研究スペースの充実 ・予防医学実証実験棟 移転	・スペース再配置、検討 WG ・スペースチャージの利活用 ・東大生産研跡地の利用検討	
Campus Sustainability 持続可能性 (SⅡ)	1. エネルギー環境負荷低減	・省エネ機器の採用 ・再生可能エネルギーの採用 ・基幹設備の強化・更新と共同溝の整備 ・既存棟の省エネ化 ・既存施設の検証 ・学内建物での実証実験	・省エネ機器の採用 ・再生可能エネルギー 100% (RE100) の 2040 年実現	
	2. 緑地・屋外環境	・緑環境の維持管理 ・屋外交流環境の不足 ・案内サインの不統一 ・やよい通りの桜並木	・保全地区の設定 ・段階的整備計画の立案 ・段階的整備 ・再整備計画の策定	
	3. 歴史遺産継承	・シンボルの顕在化	・やよいの鐘シンボル化	・大学を象徴する場所の整備
Campus Safety 安全・安心 (SⅢ)	1. 震災対応	・停電への対応 ・学内帰宅困難者対策 ・西千葉駅滞留者対策	・非常電源等の整備 ・地域との連携 ・共同利用スペースの活用	
	2. 交通計画	・歩車分離 ・自転車増加・マナー向上 ・駅前違法駐輪 ・バリアフリー対策 ・西側市道の歩道拡幅 ・西千葉駅前広場の改良 ・学外者立ち入り一部禁止 ・構内駐車場の再配置 ・学内外アクセスの向上	・駐輪場・駐車場整備計画の立案 ・やよい通り南端に中門設置 ・段階的な整備 ・学外者立ち入り禁止エリアの防犯対策整備 ・実証実験による調査 ・歩行者専用ゾーンの立案 ・東大生産研跡地の道路計画	・ウォークラブルなキャンパス計画 ・千葉市との協議 ・千葉市、JR との協議検討
	3. 防犯セキュリティ	・防犯対策 ・抑止力の向上	・監視カメラの設置	・スマートセンシング等の実験場としての一体的な管理



### 04-3 亥鼻キャンパス

#### ～生命と健康を科学するキャンパス～

#### (1) 特色を活かす戦略的でイノベーティブなキャンパスの実現

##### Campus Strategy：亥鼻キャンパスの特色を活かすゾーニング計画

基本整備方針1に基づき、「生命と健康を科学するキャンパス」を支える環境の実現をめざし、その将来ゾーニング計画を立案した。

2011年（平成23年）9月、薬学部の亥鼻キャンパスへの移転が完了し、医学部、看護学部、薬学部、真菌医学研究センター等の健康生命科学分野が集結した。今後、チーム医療への理解と自律した医療組織人育成を目指した専門職連携教育（Inter-Professional Education：IPE）の強化等ますますの協働が期待される。近年の整備では、2020年（令和2年）9月に中央診療棟が完成、2021年（令和3年）3月に医学系総合研究棟が完成し（PFI事業）、従来離れた旧医学部本館にあった教育研究機能が附属病院と隣接することで、利便性・機能が向上した。近接する災害治療学研究所も整備中である。この様な教育研究体制の方向性とこれまでの整備

をもとに、将来にわたって生命と健康を科学する亥鼻キャンパスの骨格（フレームワーク）をつくりあげていくためには、亥鼻キャンパスの現況ゾーニングが持つ以下の課題を整理し方針を決定しておく必要がある。

目下の課題は、改築の対象となった旧医学部本館（約35,000㎡）を、どのように保存または再生していくかという問題である。旧本館は1933年（昭和8年）に田の字型平面の大学病院として着工され、1936年（昭和11年）完成、1937年（昭和12年）に移転を完了した。その後、病院から学部教育研

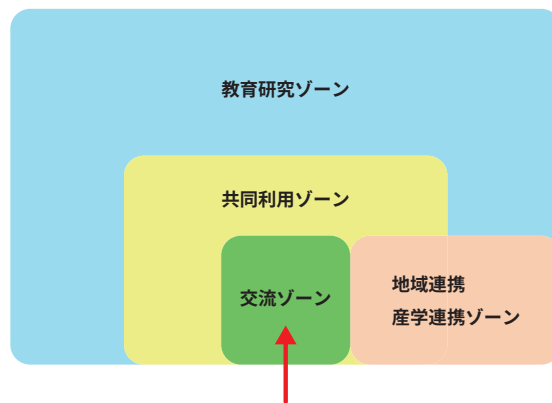


図4-1 ゾーニングの基本形

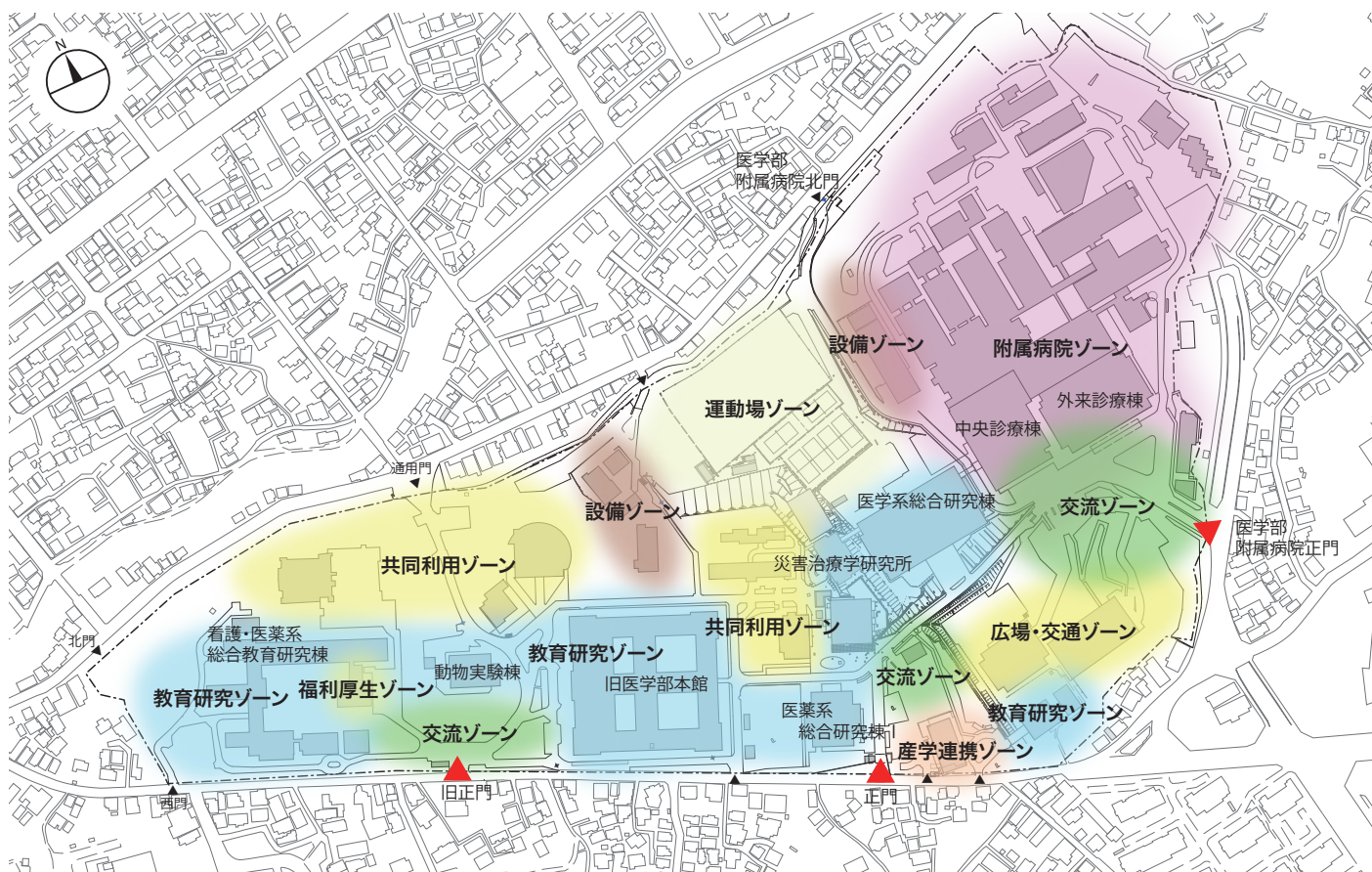


図4-8 亥鼻キャンパス現況ゾーニング

究拠点への機能変更などにもなって、1980年（昭和55年）前後に大規模な改修が行われ、亥鼻キャンパスのシンボルともいえる建物である。医学系総合研究棟の完成（2021年3月）に伴い、この旧日本館の保存または再生を実現する手法を検討していく必要がある。改修後19年が経過する看護学部の今後の整備のあり方と合わせて、より長期的な将来ゾーニングの検討が重要である。

そこでは、医学系総合研究棟の完成により、キャンパスの重心が東側に移りつつあること、その中で、現在西側にある看護学部や、薬学部講義棟との関係、運動場ゾーンのあり方、交流ゾーンにある動物実験施設の移設等を含めた、関係性の再構築が必要であり、教育研究ゾーンのキャンパス中央部への集約化を目指す。今後は、亥鼻高機能化構想に基づき、トリプルピークの一峰である生命科学教育研究拠点としての、ますますの発展や、医学部・薬学部・看護学部・附属病院のスムーズな連携が可能になるキャンパスの整備が期待される。また、医療と地域の連携や、産学連携を進め、多様な整備手法の導入を目指して、旧医学部本館の活用部分、正門横のイノベーションプラザ付近、医学部総合研究棟の北側エリアの3箇所を、産学

連携・地域連携ゾーンとして位置付けていく。

これらをふまえ、西千葉キャンパスと同様に、交流ゾーン・共同利用ゾーン・教育研究ゾーン・地域連携・産学連携ゾーンの関係を、基本ゾーニングに近づけるべく検討したのが図4-9である。

## （2）美しく持続可能で多様性を受容するキャンパスの実現

### Campus Sustainability：キャンパスの持続可能性

基本整備方針2に基づき、①省エネ・創エネによるエコキャンパス、②緑溢れるキャンパスの維持と交流空間、③歴史遺産の継承、④美しいキャンパス、⑤多様性の受容の実現をめざす。

亥鼻の台地は、古く平安時代には千葉氏の館があったとされ、15世紀にさかのぼる地域信仰の対象であった七天王塚（猪鼻城跡、千葉市指定文化財）が残され、亥鼻キャンパスにはその内の5つが存在している。1874年（明治7年）千葉市街地に設立された医学部の前身医学校・病院が、1889年（明治22年）亥鼻に移転、居所とした以降も保全されてきた七天王塚は地域住民にも親しまれ、今後も亥鼻キャンパスの歴史、緑のシンボルとして整備、継承していくべきものとする。



図4-9 亥鼻キャンパス将来ゾーニング

亥鼻キャンパスは起伏が大きく教育研究ゾーンと附属病院ゾーンは凡秋谷（ぼんしゅうだに）と呼ばれる谷地によって隔てられている。また、キャンパスの斜面緑地は、地形的特徴の現れであり資源とみなすべきものである。周縁部の斜面緑地は近隣住民から保全と適切な維持管理が求められている。内部のグラウンドに面する斜面緑地は今後の施設整備と合わせコモンスペースとしても活かすものである。さらに、正門前に広がる緑も、先達による120年を越える営々とした植樹によるものであり、1936年（昭和11年）完成の旧医学部本館とともに交流ゾーンを形成する亥鼻キャンパスのシンボルとして、保全整備を行っていく必要がある。

キャンパスの環境負荷低減の観点から、再生可能エネルギーや自家発電装置の導入などを含む、多様なエネルギー源の確保を検討し、エネルギーの安定供給と環境負荷低減を目指すと共に、給排水・情報系を含むライフラインや共同溝の整備を進めていく必要がある。

また、生命と健康を担うキャンパスとして、学

生や病院などの多様な利用者を含む、ダイバーシティ（ジェンダー、年代、障害、国籍等）に配慮して整備していく。

### （3）安全安心でレジリエントなキャンパスの実現 Campus Safety：安全・安心なキャンパス

基本整備方針3に基づき、①災害に強い回復力のあるキャンパスの実現、②事故のない安全・安心なキャンパスの実現をめざす。

旧医学部本館の保存・再生については、施設整備費補助金に頼らない新たな整備手法の検討なども含めて、対策を講じていく必要がある。CMP2012で、戦後を代表するモダニズム建築として位置づけられた医学部記念講堂（1964年（昭和39年）完成の寄付建物）は、耐震改修が完了しBELCA賞と呼ばれる保全・改修に対する権威ある賞を受賞することができた。今後も、改修を行う建物については、高い評価が得られる計画を立案していく必要がある。

交通計画に関しては、薬学部移転完了による駐車台数・駐輪台数が増えており、それに対応する

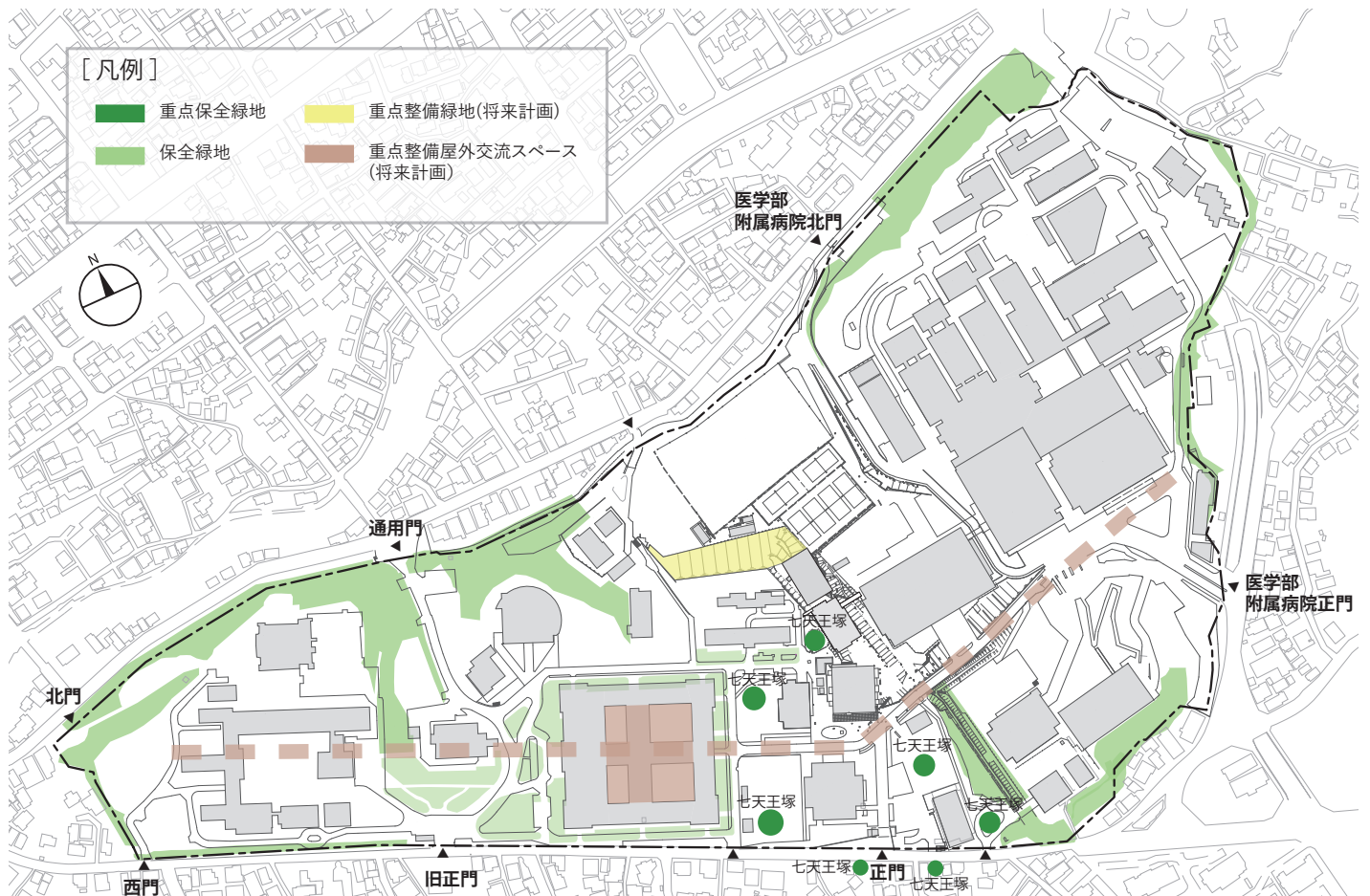


図 4-10 亥鼻キャンパス緑地・屋外交流スペースの検討

ための駐車場・駐輪場の整備や、駐車ゾーンの明確化が必要になっている。さらに、教育研究ゾーンと附属病院との連絡動線が、谷地に設けられた土手状通路だけであることも交通計画上の課題としてあげられる。複数の連絡通路を早い時期に整備し、管理体制や災害時の連絡体制強化につなげることが望ましい。

また、斜面からの土砂流出や雨水の抑制は、丘陵地にある亥鼻キャンパス特有の課題であり、その対策を十分検討しておく必要がある。災害に対して回復力のあるキャンパスとして整備を検討していく。

CMP2012 策定以降、南側市道拡幅に伴う敷地提供について、自治体・関係機関と協議を進めた結果、2022年8月末に拡幅工事が完了予定である。医学系総合研究棟の完成による歩行者動線の変化を考慮し、医薬系総合研究棟1の東側に新正門を設置した。

#### (4) リーディングプラン

亥鼻キャンパスは医学、薬学、看護学の3学部

が附属病院ゾーンを除いて細長い土地に並列的に土地を使い分けてきた。そのために、様々な建て替えや増築による継続的な土地利用更新の中で、3学部が共有するキャンパスのアイデンティティを体現する空間的な骨格を維持することが困難であった。また旧医学部本館は、歴史的な中心を成してきたが、こうした変遷の中で空間的には東西に長い用地を分断する存在になってしまっている。これらの複数の施設整備課題をまたぐ横断的なプランとして、2つのリーディングプランを設定する。

##### ①いのはなプロムナード

旧医学部本館の保存検討とともに3学部の教育研究拠点ゾーンが形成されるにあたり、旧本館と二つの医薬系総合研究棟が建ち、西側の現看護学部から、東側の医学系総合研究棟、中央診療棟、外来診療棟までを東西につなぐ中心軸を、キャンパスの骨格的空間かつ歴史的なアイデンティティを継承する軸（いのはなプロムナード）として位置づける。この軸上の建築とランドスケープにまたがる空間形成については、多年度にわたる複数の

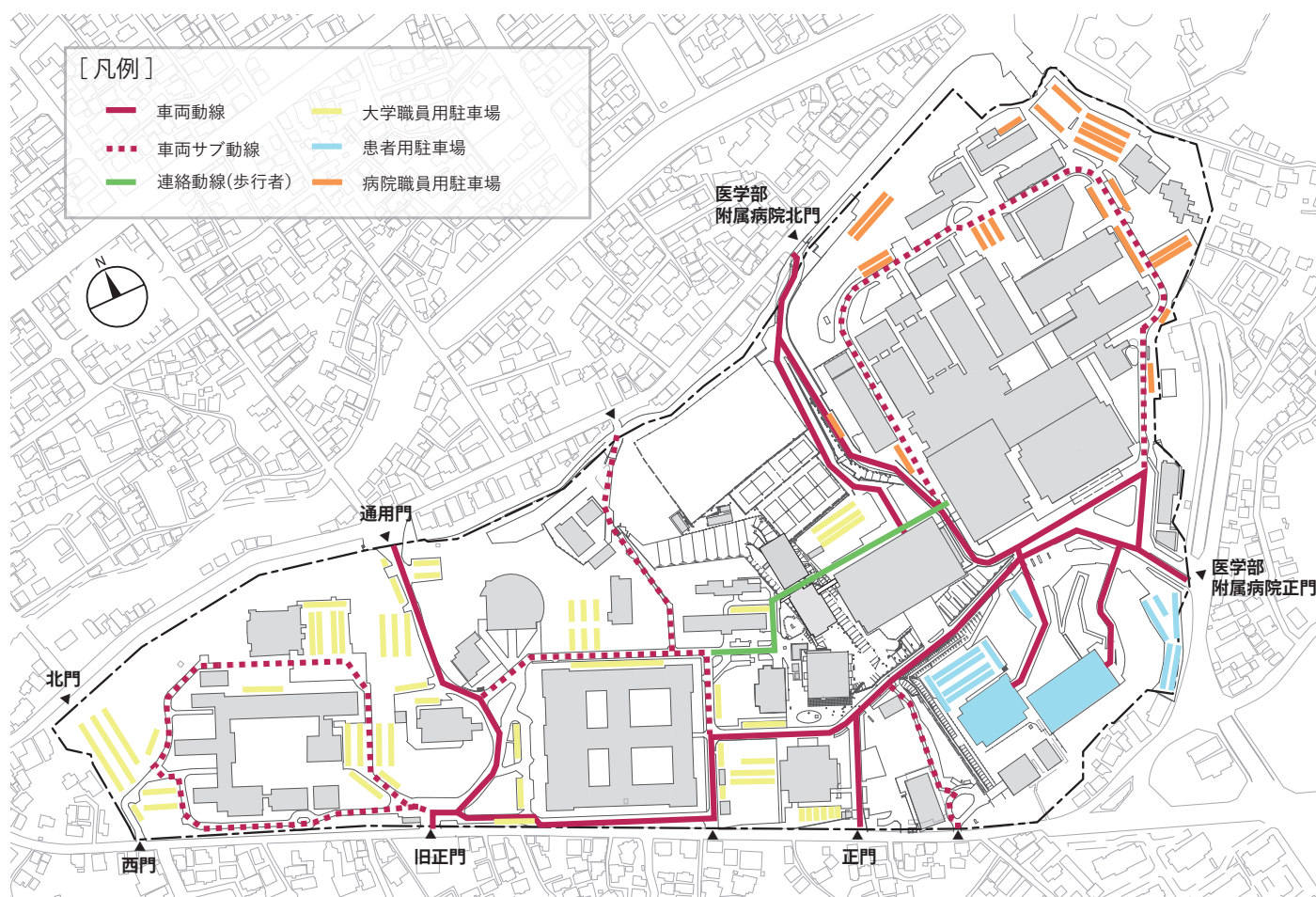


図 4-11 亥鼻キャンパス交通計画の検討

施設整備計画において尊重するものとする。

## ②フューチャーヒル

キャンパス中央奥のエリアは、教育・研究ゾーン（中央）、共同利用ゾーン（西側）、附属病院ゾーン（東側）の接点に位置し、起伏の大きい斜面地を含みながら、サークル会館、雄翔寮、運動場ゾーン、災害治療学研究所などが立地する。今後の課

題となる、動物実験施設の移設や、福利厚生施設（食堂）の整備、災害治療学をはじめとする実証フィールドが展開するエリアとして、地域住民への医療や予防の提供といった地域連携を含みながら、亥鼻地区における未来志向の活動が連動する丘（フューチャーヒル）として位置付ける。

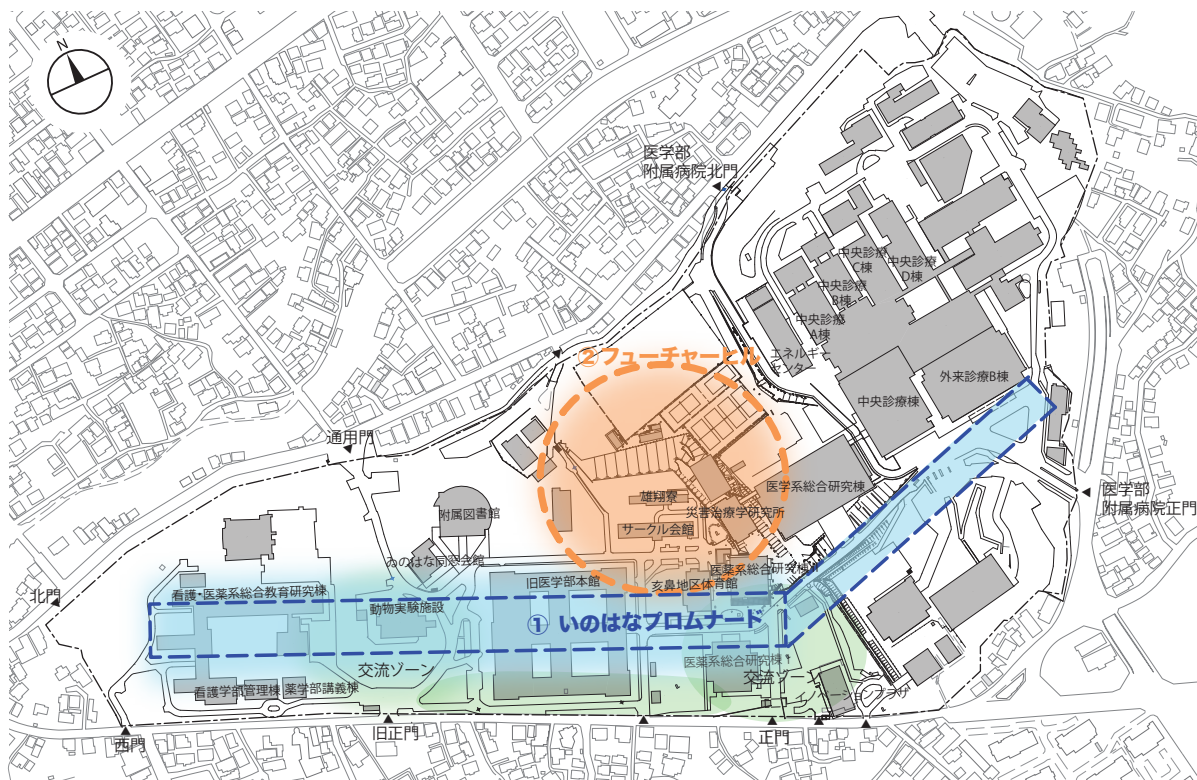
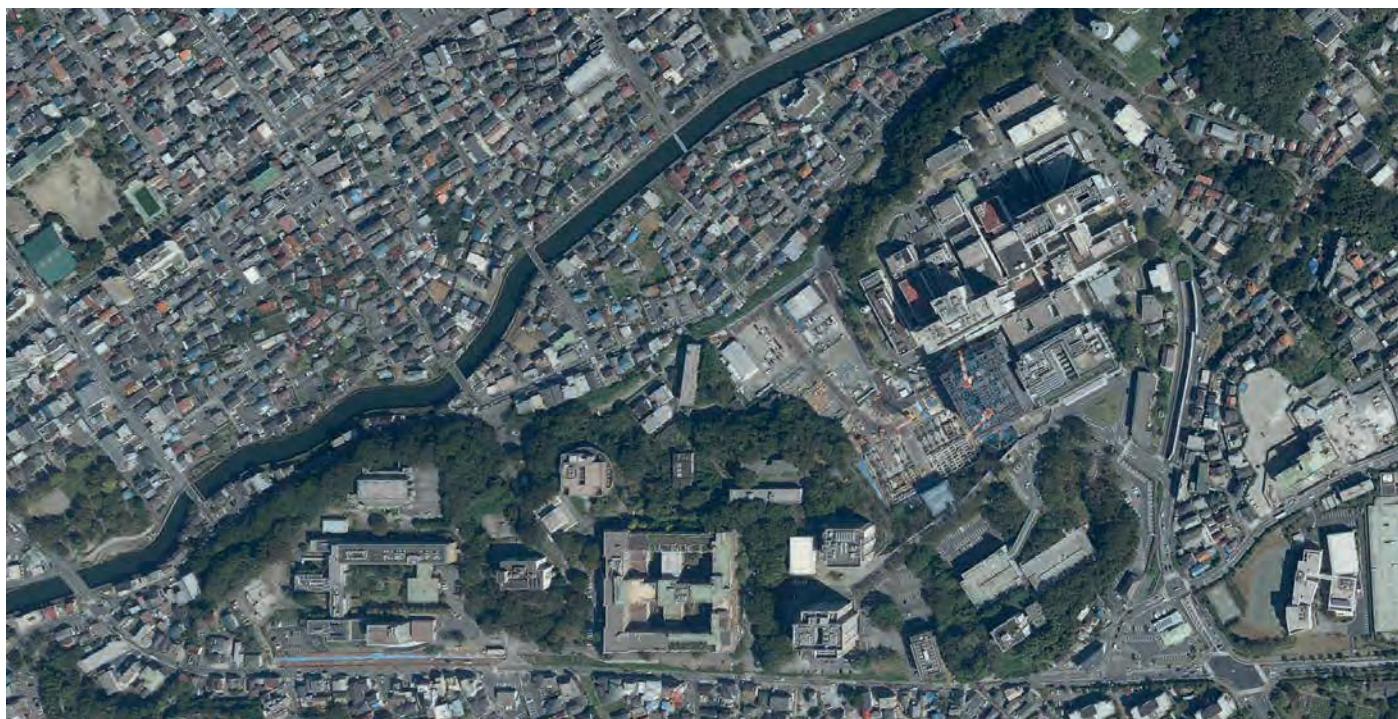


図 4-12 亥鼻キャンパス リーディングプラン



亥鼻キャンパス

出典：国土地理院空中写真（撮影年月 2019/10）（加工）

表 4-2 亥鼻キャンパスの課題と対策

亥鼻～生命と健康を科学するキャンパス～				
項目	課題	中期的な対策	長期的な対策	
Campus Strategy キャンパス戦略 (SⅠ)	1. 交流ゾーン	・正門前交流ゾーンの維持	・インフォメーション機能 ・正門周辺のユニバーシティパーク整備計画の立案	・亥鼻博物館の整備
	2. 共同利用ゾーン	・共同利用ゾーンの連携利用	・動物実験施設の移転	
		・食堂施設の偏在	・旧医学部本館の保存再生時のPFI事業による食堂整備	
		・運動施設他	・野球場とサッカーグラウンドの共用化による再整備 ・体育館の老朽化による機能移転 ・サークル会館、雄翔寮を含む再開発	
	3. 教育研究ゾーン	・附属病院再開発場所	・中央診療棟B・C・D棟取り壊し	・現在地での再開発
		・附属病院と教育研究スペースの距離解消	・看護学部棟の環境改善	・看護学部の移転整備 ・将来展開のスペース確保
		・医学部本館の改修手順	・共同スペースの充実、資金計画も含めた旧医学部本館再利用計画の立案	
		・動物実験施設老朽化	・移転場所の検討	
		・老朽施設の機能改善	・看護学部校舎、真菌医学研究センターA棟、亥鼻地区体育館等	
		・IPEの拠点形成 ・講義室他	・旧医学部本館改修による対応 ・共同利用の自習室、薬学の講義室 ・必要な講義室検討	
Campus Sustainability 持続可能性 (SⅡ)	1. エネルギー環境負荷低減	・CO2排出量削減 ・エネルギー削減 ・エネルギー供給の安定 ・インフラの長寿命化	・省エネ機器の採用 ・再生可能エネルギーの採用 ・基幹設備の強化 ・更新と共同溝の整備	・省エネ機器の採用 ・再生可能エネルギーの採用
	2. 緑地・屋外環境	・緑環境の維持管理 ・屋外交流環境の整備 ・案内サインの不統一	・七天王塚の保全 ・正門前緑地の保全 ・段階的整備計画の立案 ・南側境界付近の緑地整備	
	3. 歴史遺産継承	・シンボルの維持管理	・旧医学部本館の保存検討と解体部材等による資金調達	
Campus Safety 安全・安心 (SⅢ)	1. 震災対応	・備蓄庫の未整備 ・停電への対応	・備蓄庫整備 ・自家発電装置整備 ・避難場所の再検討	
	2. 交通計画	・車・自転車の増加 ・バリアフリー対策 ・構内新幹線道路の確保 ・南側道路の拡幅 ・交通計画の更新	・立体駐車場・駐輪場の整備 ・歩道と車道の明確化 ・構内幹線道路の拡充整備計画の立案 ・北門の開放の検討 ・南側境界付近の整備 ・通用門まわりの再整備	自治体との協議 計画凍結解除後の対応
	3. 崖地対策	・豪雨時の隣地への雨水 ・砂流出	・北側斜面排水・治山計画の立案	

## 04-4 松戸キャンパス

～食と緑を科学するキャンパス～

### (1) 特色を活かす戦略的でイノベーティブなキャンパスの実現

#### Campus Strategy：松戸キャンパスの特色を活かすゾーニング計画

基本整備方針1に基づき、「食と緑を科学するキャンパス」を支える環境の実現をめざし、その将来ゾーニング計画を立案した。

園芸学部のある松戸キャンパスは、前身である千葉県立園芸専門学校の開校1909（明治42）年4月以来、その骨格を大きく変えることなく現在に至っている。開校当初から、正門はキャンパスの南側を通る国道6号線（水戸街道）に面して設けられており、昭和30年代に建設された建物配置も、それを前提に決定されている。しかし現在は、JR松戸駅からキャンパス北側の住宅地を通る経路がメインアプローチである。そのため、現在の北門をキャンパスの顔（正門）とした新たなフレームワークの反映がCMP2012以来の課題となってきた。

園芸学部創立100周年記念として戸定が丘ホール（寄付建物）が2011（平成23）年11月に完成し、その西側の屋外空間の整備計画（創立100周年記念事業による公開コンペ）も立案された。そして、西千葉キャンパスへの移転を行わないという決定を経て、図書館分館・管理棟等+アカデミック・リンク松戸が実現した（2020年）。園芸学部の象徴でもあるフランス式庭園・イタリア式庭園と一体となったアカデミック・リンク南側の「緑のテラス」とともに立体的なランドスケープが形成されつつある。

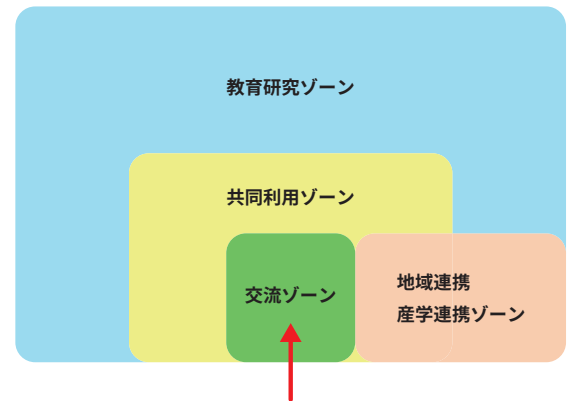


図 4-1 ゾーニングの基本形

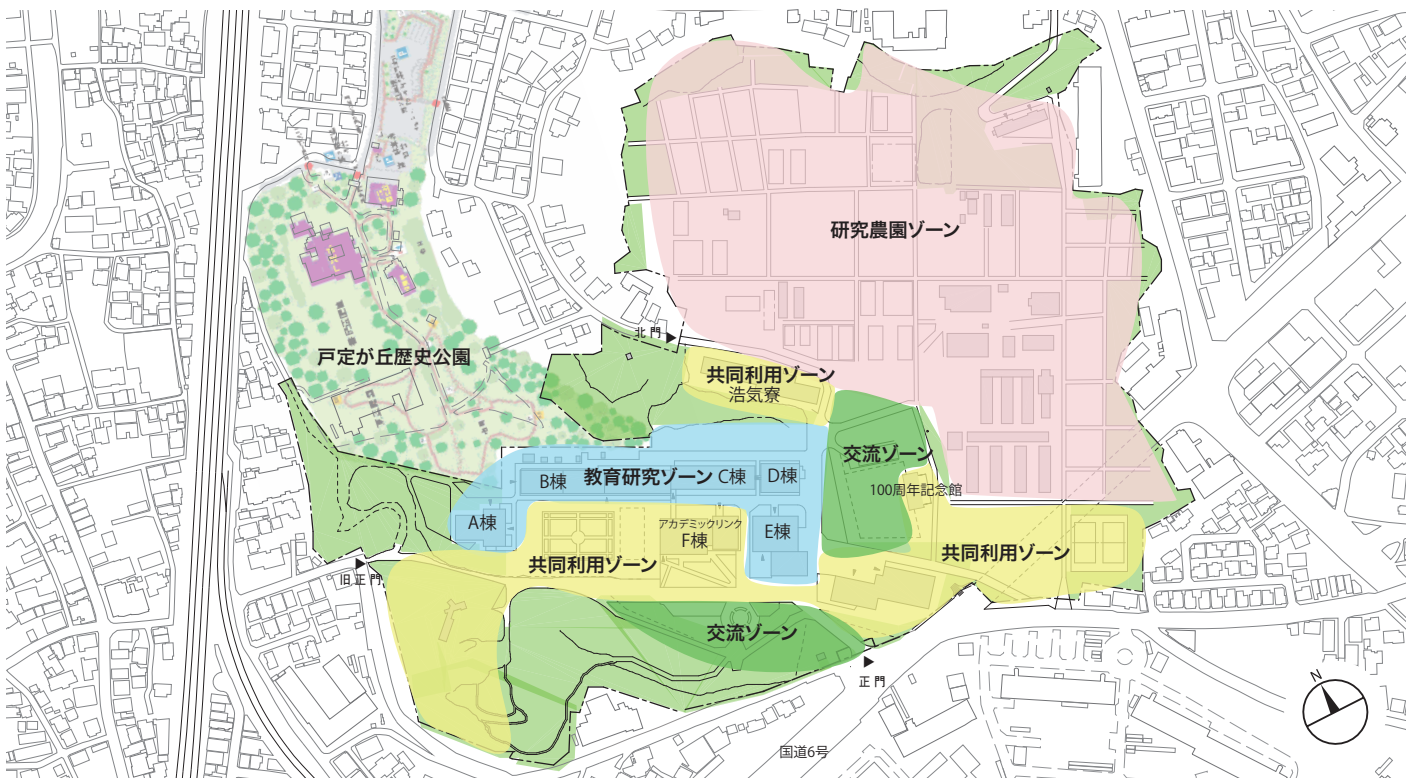


図 4-13 松戸キャンパス現況ゾーニング

CMP2017のフレームワークでは、現北門周囲を交流ゾーンとして松戸キャンパスのシンボルとなる屋外空間として整備することが重要と位置付けられているが、現況のゾーニングでは、いまだに北門に面した浩気寮が視線を阻んでおり、この場所から松戸キャンパスの教育研究戦略を感じることはできない。CMP2012策定以降、学生の安全確保の観点から浩気寮の耐震改修を実施したが、将来は学生寮の移転を行い、現北門周辺に100周年記念広場と連続する交流ゾーンを形成することが検討されている。CMP2017では、現在の北門を正式に松戸キャンパスの正門として位置づけ、合わせて他の門の名称を変更することとした。

また、今後進展が期待される施設園芸関連の研究スペースを、将来的に研究圃場ゾーンの一部に確保する必要がある。その他、100周年記念広場予定地における運動場機能やプールなどについて、同地がキャンパスの顔となる重要な場所であることから、将来的に移転または再整備を検討する必要がある。加えて、C、D棟の北側は、部局の教育研究戦略の核となる新教育研究拠点（大学院棟）の候補地としている。

国道6号線に面した交流ゾーン等では、民間活力を活用した食堂・厚生施設の整備も将来構想として検討する価値がある。これらは既存寮の老朽

化の課題の解決と連動した交流ゾーンと共同利用ゾーンの複合的な改善計画となり得る。さらに、東門から北門（新正門）に至る構内通路は地域住民が通う駅までの道として公共的利用が長くなされてきたことから、地域利用については、適切に迎え入れながら、外来者の駐車場を含めて、大学機能を損なわないような整備と管理の方向性を検討していくことが現実的である。

これら交流ゾーンと共同利用ゾーンの北側に展開する研究圃場ゾーンでは、現有機能の充実とともに民間企業等と連携した共同研究圃場としての整備も検討する。一方、交流ゾーンの西側に展開するA棟周辺及び共同利用ゾーンの一部では、隣接する戸定が丘歴史公園・戸定歴史館（松戸市）など地域との連携を踏まえた空間整備のあり方を検討する。

## (2) 美しく持続可能で多様性を受容するキャンパスの実現

### Campus Sustainability：キャンパスの持続可能性

基本整備方針2に基づき、①省エネ・創エネによるエコキャンパス、②緑溢れるキャンパスの維持と交流空間、③歴史遺産の継承、④美しいキャンパス、⑤多様性の受容の実現をめざす。

松戸キャンパスは、松戸市立「戸定が丘歴史公園」

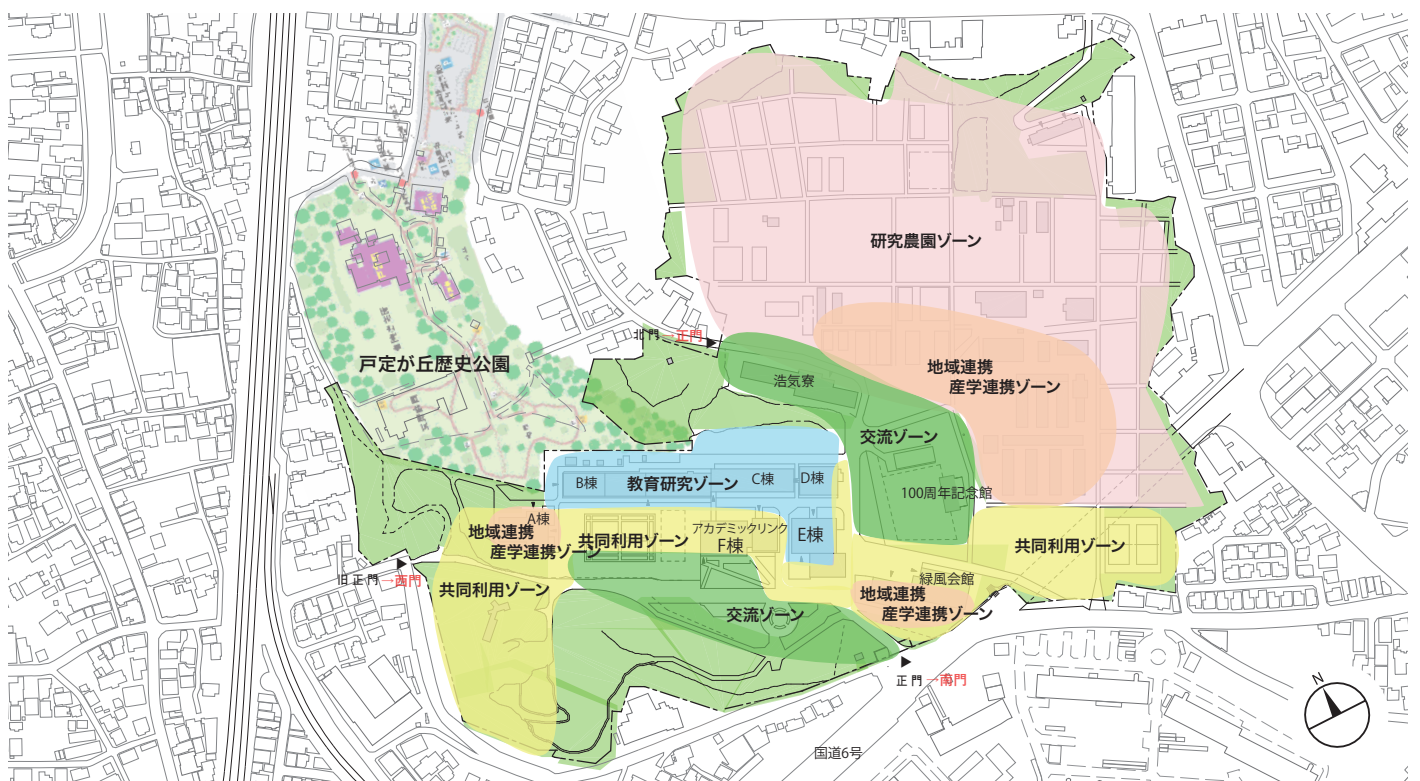


図 4-14 松戸キャンパス将来ゾーニング



に隣接し、緑豊かな丘陵地を形成している。キャンパス西側の林は、市の保存樹林にも指定されており、今後も保全していくための維持管理方法や、公園と連続した散策路の整備方法などを松戸市と共に検討していく必要がある。

また、1910（明治43）年に築造されたフランス式庭園、イタリア式庭園など、わが国における西洋式庭園史に残る屋外空間が残されており、キャンパスのシンボル空間となっているが、かならずしも維持管理がゆきとどいていないとは言えない。教育研究のために整備すべき庭園であることから、しっかりとした維持管理体制を構築する必要がある。アカデミック・リンク松戸の前面の「緑のテラス」と「レインガーデン」（雨庭）は、学生が関わった維持管理が開始されており、それらの動きと合わせて検討していくこととする。

キャンパス全体に広がる緑の保全・維持に関しては、西千葉キャンパスと同様に、むやみに緑の量を増やしていくのではなく、適切な維持・管理ができる体制を整え、計画的に美しいキャンパス景観の実現をめざしていくものとする。

また、緑を科学するキャンパスとして、生物多様性ととも、多様な学生や利用者を受容するダイバーシティ（ジェンダー、年代、障害、国籍等）に配慮して整備していく。

### （3）安全・安心・レジリエントなキャンパスの実現

#### Campus Safety：安全・安心なキャンパス

基本整備方針3に基づき、①災害に強い回復力のあるキャンパスの実現、②事故のない安全・安心なキャンパスの実現をめざす。

松戸キャンパスでは、耐震改修は終了したが、約28,000㎡の延床面積の内、機能改修が必要な建物が28.6% 7,955㎡を占め、他キャンパスに比べ突出している。また、ポストコロナを見据えて密を避け、フレキシブルに活用できる講義室の必要性からも、新教育研究拠点（C、D棟北側を候補地とする）の整備を急ぐ必要がある。その他にも、松戸キャンパスは温室等圃場施設を有する事情があるものの、教育研究活動の妨げとなる施設については改修や建て替えの必要がある。特に、松戸キャンパスに現存する歴史的建造物の一つであり、キャンパスのシンボルともなっている1935（昭和10）年完成の鑑賞温室は、特に老朽化が進んでいることもあり、保存改修するか、新規に建て直すかの検討が必要である。

交通計画に関しては、駐車台数・駐輪台数ともに現在のところ大きな問題は起きていないが、外部者の無断駐車を無くしていくために、2017年（平成29年）5月1日から駐車場の有料化を実施している。



図4-15 松戸キャンパス緑地・屋外交流スペースの検討

また、斜面地の緑の保全と共に、斜面からの土砂流出や雨水の抑制は、亥鼻キャンパスと同様に丘陵地にある松戸キャンパス特有の課題であり、その対策を十分検討しておく必要がある。

#### (4) 松戸キャンパスのリーディングプラン

ここまで述べてきた基本整備方針をふまえ、今後の複数のアクションプランにまたがり、フレームワークに影響の大きいだけでなく、部局の教育研究戦略上も重要な軸やエリアを、横断的・複合的な整備計画としてのリーディングプランとする。北門の正門化に伴うキャンパスの動線の再編や、隣接する戸定が丘歴史公園との接続においては、交流ゾーンの連続性の形成、共同利用ゾーンとの関係、近隣の住宅地との関係性が課題となり、複数の整備課題をまたぐものとして、2つのリーディングプランを設定する。

##### ①共創のみち

北門（新正門）から東門に至る空間は地域に対する重要な顔となり、交流の場となる可能性のあるエリアである。国道6号線に面した交流ゾーン等において、民間活力を活用した食堂・厚生施設の整備も将来構想として検討する価値がある。これらは既存寮の老朽化の課題の解決と連動した交流ゾーンと共同利用ゾーンの複合的な改善計画と

なり得る。さらに、東門から北門（新正門）に至る構内通路は地域住民が通う駅までの道として公共的利用が長くなされてきたことから、地域住民を適切に迎え入れ、圃場での生産物の販売や、園芸療法ガーデンなどのように、大学の研究機能を向上するような用途と合わせ、整備と管理の方向性を検討することが現実的である。

##### ②ガーデンコモン

松戸キャンパスの西側に隣接する松戸市の戸定が丘歴史公園からフランス式庭園などに至るエリアは、公共的空間との接続を図ることで松戸キャンパスの新しい顔として整備していく可能性のある重要なエリアである。戸定が丘歴史公園と連携した地域利用への開放や、それに伴う管理計画についても、緑地の管理負担の課題や既存教育研究施設の老朽化の課題と連携した、複合的な課題解決の計画として検討する価値がある。A棟の建て替えを想定する場合、教育研究ゾーンの中に現有機能の移転先を検討することが必要になるが、この際に現A棟の位置を地域連携・産学連携ゾーンに編入することで、フランス式庭園やイギリス風景式庭園との位置関係、戸定が丘歴史公園との公私の関係をより整合的にできる可能性も考えられる。

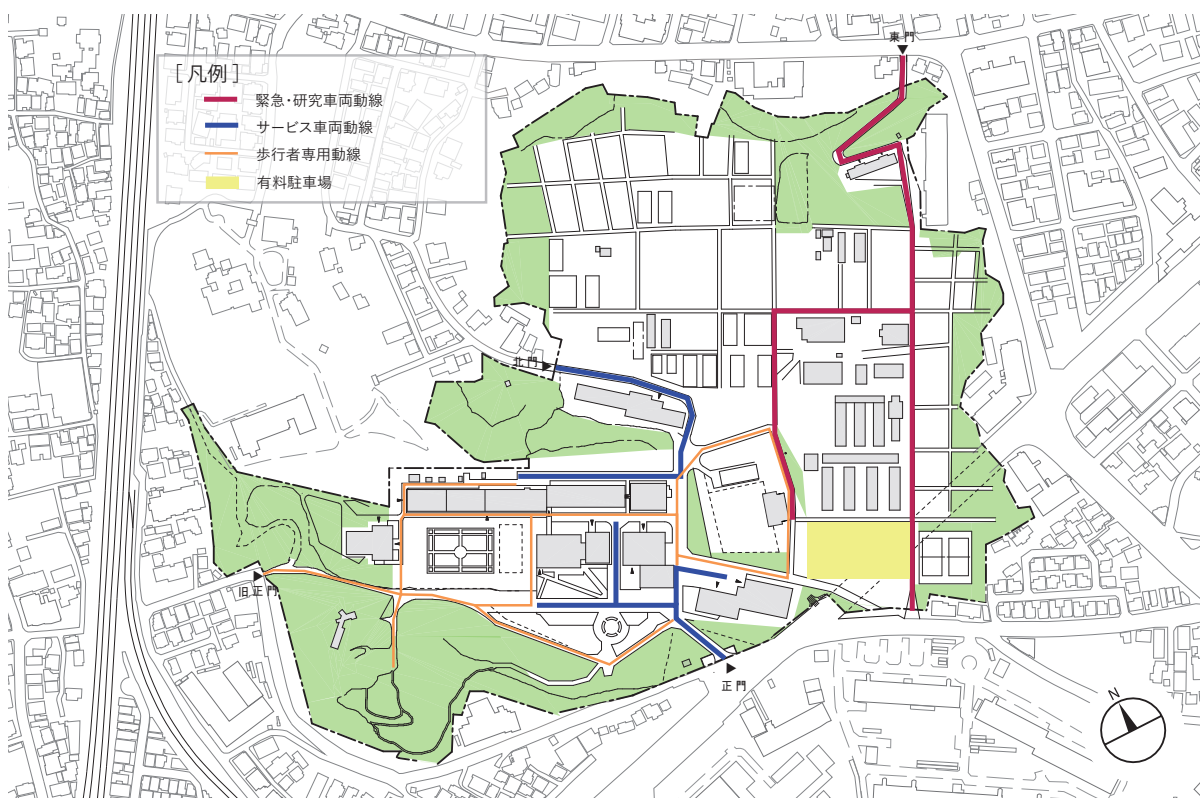


図 4-16 松戸キャンパス交通計画の検討



図 4-17 松戸キャンパスリーディングプラン



松戸キャンパス

出典：国土地理院空中写真（撮影年月 2019/06）（加工）

表 4-3 松戸キャンパスの課題と対策

松戸～食と緑を科学するキャンパス～					
項目	課題	中期的な対策	長期的な対策		
Campus Strategy キャンパス戦略 (SⅠ)	1. 交流ゾーン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北門周辺の交流ゾーン形成</li> <li>・戸定が丘ホール前の屋外環境整備</li> <li>・戸定が丘歴史公園との連携</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インフォメーション機能強化と周辺環境整備計画の立案</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・浩気寮の移転検討</li> </ul>	
	2. 共同利用ゾーン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緑風会館の老朽化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緑風会館の老朽改善</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・学生寮の移転</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・住居系施設の整備のあり方</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・リフレッシュスペース</li> <li>・学習室他</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・設置検討</li> <li>・家具の整備</li> </ul>		
	3. 教育研究ゾーン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・狭隘な教育研究スペースの解消</li> <li>・100名以上収容可能がE棟2F合同講義室のみ</li> <li>・A棟の老朽化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新教育研究拠点の建設</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・圃場のスペース有効利用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・産学連携ゾーンへの一部転用</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・老朽施設の機能改善</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生物・科学実験室の改修</li> <li>・研究圃場における水道（井水）インフラの改修・更新</li> </ul>		
	Campus Sustainability 持続可能性 (SⅡ)	1. エネルギー環境負荷低減	<ul style="list-style-type: none"> <li>・CO2排出量削減</li> <li>・エネルギー削減</li> <li>・エネルギー供給の安定</li> <li>・インフラの長寿命化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・省エネ機器の採用</li> <li>・再生可能エネルギーの採用</li> <li>・基幹設備の強化・更新</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・省エネ機器の採用</li> <li>・再生可能エネルギーの採用</li> </ul>
		2. 緑地・屋外環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緑環境の維持管理</li> <li>・敷地境界樹木の管理</li> <li>・屋外交流環境の整備</li> <li>・案内サインの不統一</li> <li>・フランス式庭園、イタリア式庭園・ロックガーデン、イギリス風景式庭園等の維持管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・維持管理費の捻出</li> <li>・緑の整理</li> <li>・松戸市との連携</li> <li>・整備計画の立案</li> </ul>	
3. 歴史遺産継承		<ul style="list-style-type: none"> <li>・シンボルとしての緑の維持</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・維持管理費の捻出</li> <li>・松戸市との連携</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鑑賞温室の保存活用</li> </ul>	
Campus Safety 安全・安心 (SⅢ)	1. 震災対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>・停電への対応</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・非常電源等の整備</li> </ul>		
	2. 交通計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・正門位置の変更</li> <li>・バリアフリー対策</li> <li>・東門から北門に抜ける近隣住民の動線配慮</li> <li>・旧職員寮の門の扱い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北門の正門化と周辺整備</li> <li>・門名称の変更</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・旧職員寮の門を含めた土地利用計画</li> </ul>	
	3. 崖地対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・豪雨時の隣地への雨水・土砂流出</li> <li>・敷地境界</li> <li>・法面や圃場の傾斜地の対策</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・雨水排水計画・治山計画の立案と要求</li> <li>・隣地境界整備</li> <li>・圃場内の動線の整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・造成等による対策</li> </ul>	

## 04-5 柏の葉キャンパス

～環境・健康・食の学際研究キャンパス～

### (1) 特色を活かす戦略的でイノベティブなキャンパスの実現

#### Campus Strategy：柏の葉キャンパスの特色を活かすゾーニング計画

基本整備方針1に基づき、「環境・健康・食の学際研究キャンパス」を支える環境の実現をめざし、ゾーニング計画を立案してきた。2017（平成29）年からは、キャンパスの南側を民間企業の力を活用して整備する方法の検討を開始し、今回のCMP改訂では、その成果を加えてまとめている。

柏の葉キャンパスは、柏市が推進する周辺地域のまちづくり構想（柏の葉国際キャンパスタウン構想\*）と密接な関係にあることが大きな特徴である。この構想は、柏市、千葉県、東京大学、千葉大学の4者が共同で策定したもので、千葉大学柏の葉キャンパスは、市民生活に密着した食と健康の教育研究拠点であり、都市型農業の今後のあり方の実践研究拠点として位置づけられている。

キャンパスは、1991年（平成3年）に園芸学部附属農場として設置された比較的新しいキャンパスであり、環境健康フィールド科学センターへの組織替と、つくばエクスプレス開業に伴う周辺

環境の変化に対応するため、2005年（平成17年）に、以下の考え方に基づき、キャンパスのフレームワークプランを作成した。

- キャンパス外の周辺の緑地資源と共に全体として大きな緑のリングの実現に寄与する。
  - 柏の葉キャンパス駅から県立柏の葉公園に向かう緑のプロムナードの形成に寄与する。
  - キャンパスの緑のシンボルとしてグリーンフィールドを形成する。
  - 地域の自然景観資源となる八重桜の並木を実現する。
- の4点である。

\*「柏の葉国際キャンパスタウン構想」、2008年3月（2019年11月改訂）

柏の葉キャンパスのゾーニングの中心となる緑のプロムナードを、果樹や八重桜並木で構成されたリニアな空間構成をもつ地域交流ゾーンとし、柏の葉エリア独自の都市景観形成に寄与する場所とする。

地域交流ゾーン南側は、これまで、教育研究ゾーンと共同利用ゾーンであった。環境・健康・食に関する教育研究を実証的に推進する学際型教育研究拠点として、環境健康フィールド科学センター、予防医学センターが中心となって、地域や企業と

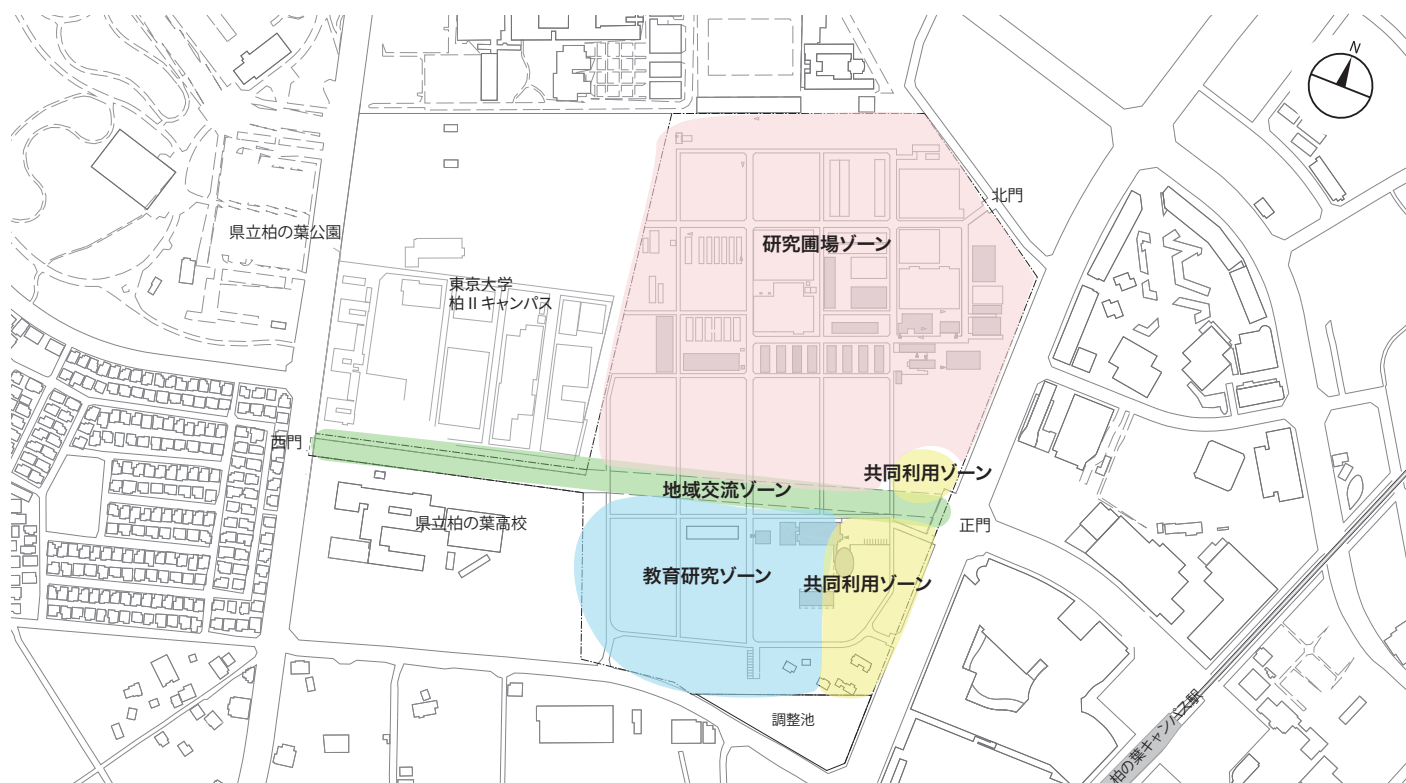


図 4-18 柏の葉キャンパス現況ゾーニング

連携した研究を行うと共に、障害者の農業分野での活動などの「多様な農福連携」の推進に取り組んできた。2022年からは、50年間の定期借地権による国際連携ゾーンとして活用し、2023年秋にインターナショナルスクールが開校する予定である。これに伴って、既存施設や機能のキャンパス内移転、および、予防医学センターの西千葉キャンパスへの移転、診療所の墨田サテライトキャンパスへの移転整備を進めている。

地域交流ゾーンの北側の研究圃場ゾーンは、環境健康フィールド科学センターが持続可能な都市型農業のあり方を実証的に教育研究していく拠点として、植物工場などに代表される未来志向の農業研究拠点が大きな成果を上げ、多くの企業が参加する大学連携型コンソーシアムの拠点としても注目を集めてきた。南側の国際連携ゾーン新設に伴って、教育研究ゾーンと共同利用ゾーンを北側に移転し、これまで行われてきた環境健康フィールド科学センターの教育研究活動に加えて、開設が計画されている宇宙園芸研究センター、農福連携拠点等の将来構想を踏まえて整備する。これらは、地域交流ゾーン、産学連携・地域連携ゾーンと関連しながら、各ゾーンの機能が重なる本キャンパスの特徴をふまえて位置づけていく。

柏の葉キャンパス駅を中心とする商業地域と県

道を挟んで向かい合う場所は、共同利用ゾーンとして位置づける。今後、大学と地域が接する場所に相応しい連携機能の設置を検討し、南側の国際連携ゾーンと対になり、千葉大学の研究力を社会に発信するゲートとしていくこととする。

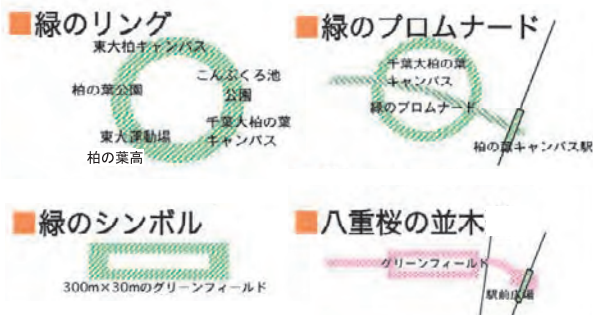


図 4-19 柏の葉キャンパス整備の基本コンセプト



図 4-20 柏の葉キャンパス将来ゾーニング

## (2) 美しく持続可能で多様性を受容するキャンパスの実現

### Campus Sustainability：キャンパスの持続可能性

基本整備方針2に基づき、①省エネ・創エネによるエコキャンパスの実現、②緑溢れるキャンパスの維持と交流空間の実現、③歴史遺産の継承、④美しいキャンパス、⑤多様性の受容の実現をめざす。

環境負荷低減のためにこれまで以下の2点の改善検討を進めてきた。第一に、2011年(平成23年)10月から植物工場が本格的に稼働したことによる使用電力の大幅な増加である。植物工場の研究プロジェクト自体が省エネを目標にしていることもあり、研究成果を着実に反映していく必要がある。第二に、排水基準を監視するために、計測装置等の整備を計画的に行ってきた。加えて今回の改訂では、国際連携ゾーン新設に伴い、給排水経路や電力引込位置を変更する必要がある、さらなる環境負荷や維持管理費の低減を進めていかなければならない。

緑の保全・維持に関しては、キャンパスと地域のシンボルとして整備したグリーンフィールドと八重桜並木の維持・管理が課題としてあげられて

きた。この課題は、隣接する東大柏キャンパスIIが、居住系施設を中心としたキャンパス計画から、産学連携の研究施設中心のキャンパス計画へと機能が変更されたこともあり、これまで、柏市・東京大学とも協議しながら新たな緑の維持管理手法を検討してきた。国際連携ゾーンの新設に伴い、今後「グリーンフィールド(学園の道)」としての地域連携交流ゾーンの景観整備や維持管理の方法が見直される予定であり、引き続き関係者と協議を進めていく必要がある。

## (3) 安全・安心・レジリエントなキャンパスの実現

### Campus Safety：安全・安心なキャンパス

基本整備方針3に基づき、①災害に強い回復力のあるキャンパスの実現、②事故のない安全・安心なキャンパスの実現をめざす。

柏の葉キャンパスでは、植物工場関係者や訪問者の増加に伴う自動車・自転車の増加がみられるため、一部道路の拡幅・舗装と併せて、駐車場・駐輪場の整備を引き続き進める必要がある。また、交通事故防止のためグリーンフィールドに沿った部分は自動車の通行を禁止して一層の安全確保を行ってきた。

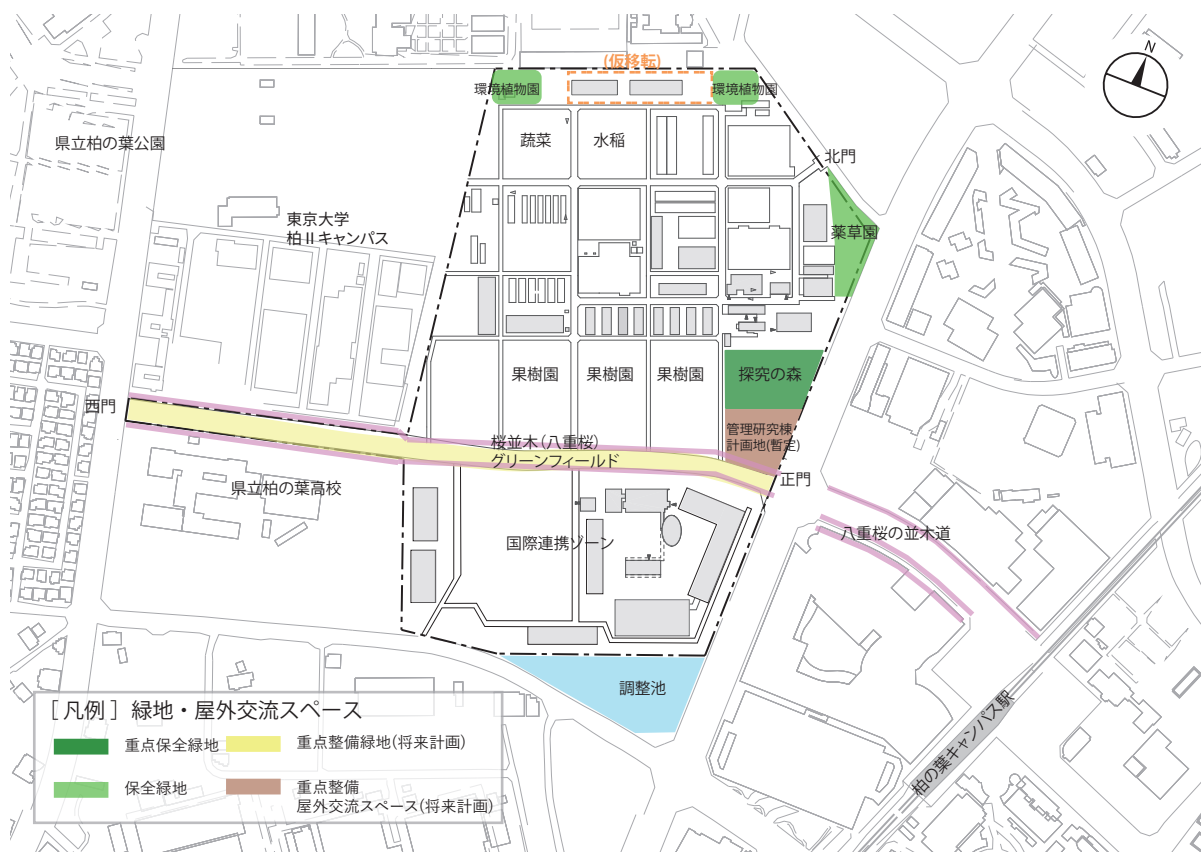


図 4-21 柏の葉キャンパス緑地・屋外交流スペースの検討

今後、国際連携ゾーンを利用するインターナショナルスクールの生徒や関係者の増加も見込まれ、より一層の安全確保を検討していく必要がある。また、北側エリアに展開する教育研究圃場や植物工場へ、関係者以外の立ち入りができないようにゲート等を設けて盗難や事故の発生を防止するものとする。

#### (4) 柏の葉キャンパスのリーディングプラン

ここまで述べた基本整備方針及びこれまでの活動実績をふまえ、今後の複数のアクションプランにまたがり、フレームワークに影響が大きいだけでなく、部局の教育研究戦略上も重要な軸やエリアを、横断的・複合的な整備計画としてのリーディングプランとする。

##### ①グリーンフィールド（学園の道）

本キャンパスのフレームワークプラン（2005年、前出4-5-(1)）では、グリーンフィールドについて、「柏の葉キャンパス駅から県立柏の葉公園に向かう緑のプロムナードの形成に寄与」し、「キャンパスの緑のシンボルとしてグリーンフィールドを形成する」空間として、地域に開かれたキャンパスの中心的空間と位置付けている。また、これを受けて検討された「柏の葉キャンパスタウン構想」\*で

は、グリーンフィールドと重なる範囲について「柏の葉キャンパス駅から、千葉大学柏の葉キャンパス、隣接する東京大学柏IIキャンパス、県立柏の葉公園へと抜けるルートは、その方針のひとつである「質の高い都市空間デザイン」を目指し、「大学が街へ広がる『学園の道』をつくる」ものと位置付けている。

以上を踏まえ本エリアは、健康、環境に寄与しながら地域連携を推進するゾーンとして位置付け、「グリーンフィールド（学園の道）」として整備する。単なる市民の通過動線として開放するのではなく、柏の葉キャンパス駅周辺と柏の葉公園エリアを接ぐ空間として多くの市民が安心してここを訪れ、大学と地域のより一層の交流を生み出し、さらに大学の知を社会に発信できるような、地域に開かれたキャンパスの中心的オープンスペースとして整備する。具体的には、この両側や道状の空間に沿って、多年度にわたる複数の施設整備計画を通した一体的な環境形成を行なっていく。そこでは、北側エリアの地域連携・産学連携の構想や、柏の葉駅から繋がるゲート空間の形成の必要性を踏まえ、南側エリアの国際連携ゾーンとも連携し、このエリアの両側での一体的な景観形成を目指していく。

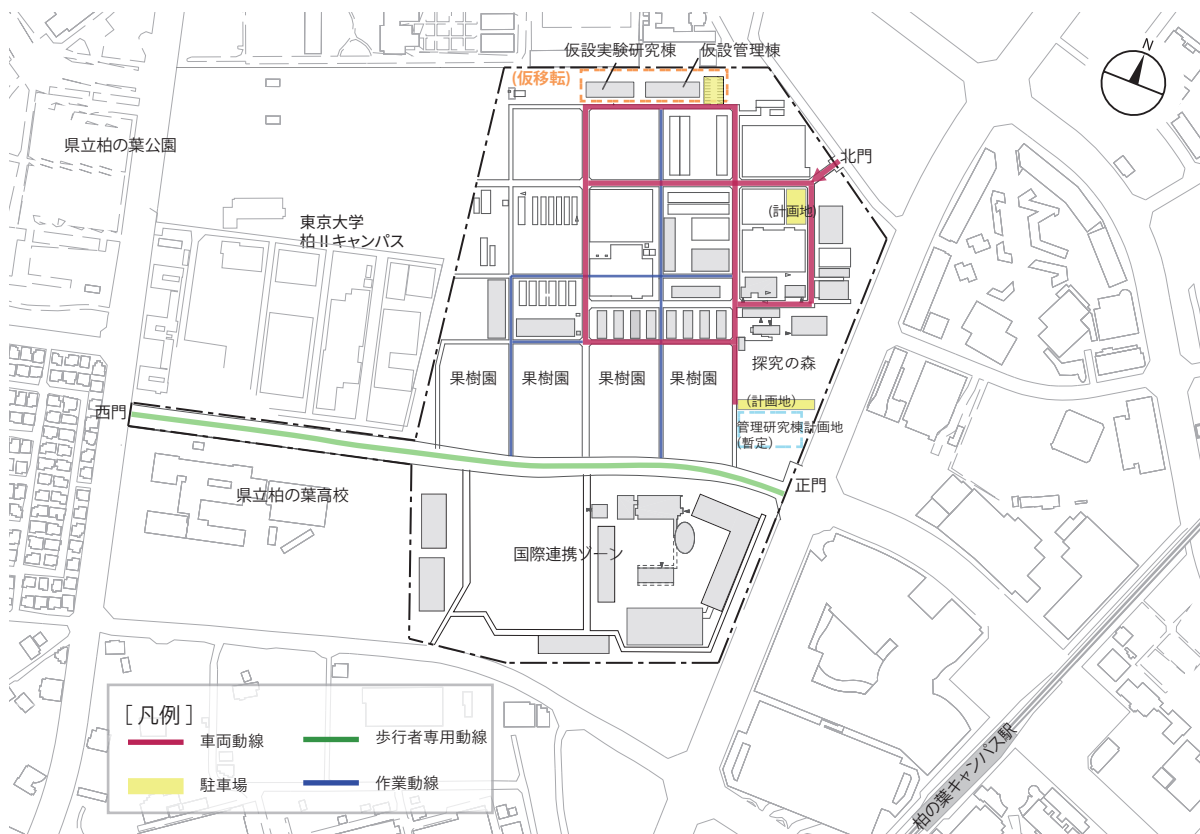


図 4-22 柏の葉キャンパス交通計画



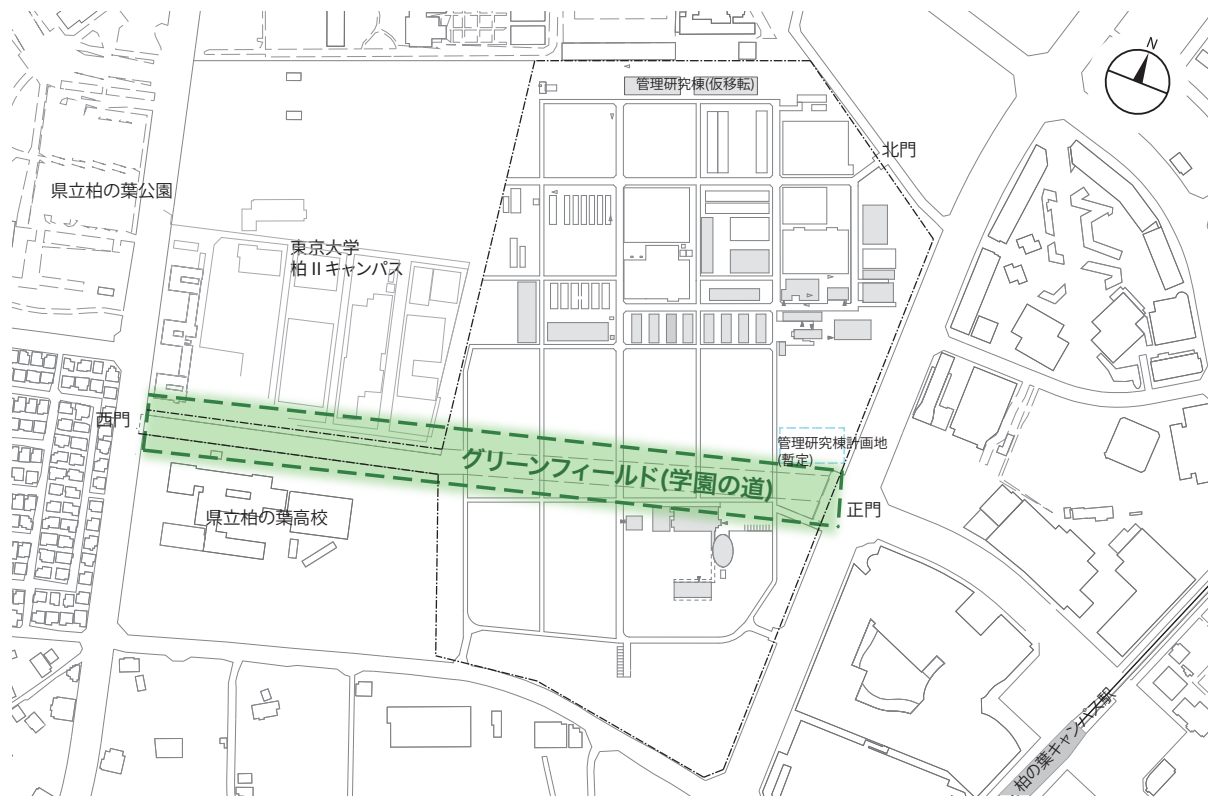


図 4-23 柏の葉キャンパス リーディングプラン



柏の葉キャンパス

出典：国土地理院撮影空中写真（撮影年月 2019/06）（加工）

表 4-4 柏の葉キャンパスの課題と対策

柏の葉～環境・健康・食の学際研究キャンパス～				
項目	課題	中期的な対策	長期的な対策	
Campus Strategy キャンパス戦略 (SⅠ)	1. 交流ゾーン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・グリーンフィールド整備手法</li> <li>・八重桜並木維持管理手法</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域との連携</li> </ul>	
	2. 共同利用ゾーン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市民、企業による活用方法</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境・健康・食に関わる企業との多様な連携</li> </ul>	
	3. 教育研究ゾーン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・管理研究棟の再整備</li> <li>・教育研究圃場・施設の維持管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・民間資金活用法などの資金計画を含めた計画の立案</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国際的実証研究教育拠点の構築</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・植物工場の展開</li> <li>・宇宙園芸の展開</li> <li>・多様な農福連携活動の展開</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・他大学・企業の技術研修受入れ</li> <li>・他大学・関連機関との連携</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境・健康に関わる共同研究の展開</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・健康機能性植物に関わる共同研究</li> <li>・緑の快適性に関わる共同研究</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学生利用スペースの確保環境</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・管理研究棟の再整備</li> <li>・屋外休憩スペースの整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新規厚生施設の検討</li> </ul>	
Campus Sustainability 持続可能性 (SⅡ)	1. エネルギー環境負荷低減	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バイオマス発電・堆肥化</li> <li>・CO2 排出量削減</li> <li>・CO2 固定量増大</li> <li>・エネルギー削減</li> <li>・排水基準</li> <li>・インフラ長寿命化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・残渣処理設備の整備</li> <li>・省エネ機器の採用</li> <li>・CO2 固定量の数値化</li> <li>・再生可能エネルギーの採用</li> <li>・pH 測定装置の整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・省エネ機器の採用</li> <li>・CO2 固定能力の増大</li> <li>・再生可能エネルギーの採用</li> </ul>
	2. 緑地・屋外環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東側排水路の共同整備</li> <li>・緑環境の維持管理</li> <li>・屋外交流環境の整備</li> <li>・案内サインの不統一</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自治体との連携</li> <li>・維持管理費の捻出</li> <li>・段階的整備</li> <li>・自治体との共同整備</li> </ul>	
	3. 歴史遺産継承	<ul style="list-style-type: none"> <li>・シンボルとしての緑の維持</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自治体との連携</li> </ul>	
Campus Safety 安全・安心 (SⅢ)	1. 震災対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>・備蓄庫の未整備</li> <li>・停電への対応</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・備蓄庫整備</li> <li>・非常電源等の整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市民の受入対応方法の検討</li> </ul>
	2. 交通計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自動車・自転車の増加</li> <li>・圃場部分のセキュリティ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・駐車場・駐輪場整備</li> <li>・道路の拡幅・舗装整備</li> </ul>	

## 04-6 墨田サテライトキャンパス

### ～生活の全てをシミュレートするデザイン 教育研究キャンパス～

#### (1) 特色を活かす戦略的でイノベティブなキャンパスの実現

##### Campus Strategy：墨田サテライトキャンパスの特色を活かす断面ゾーニング計画

1986年竣工の旧すみだ中小企業センターを墨田区が大規模改修し、そこに千葉大学が賃借入居する方式をとり、2021（令和3）年4月1日に千葉大学墨田サテライトキャンパス（延床面積9,447.77㎡）が開設された。墨田区からは、区が掲げる「大学のあるまちづくり」の推進拠点となることが期待されている。

サテライトキャンパスでの教育研究活動と運営を担うのは、新たに組織された「デザイン・リサーチ・インスティテュート（略称:dri）」である。driは、100年の歴史を誇る千葉大学のデザイン教育・研究を工学全般から文理横断へと分野を超えて発展させ、産学官連携による分野横断的デザイン教育・研究を展開することを目的としている。地域イノベーション創出に向けた活動を行うため、driの教員が中心となって、建物全体を実証実験空間とし、生活の全てをシミュレートできる最先端のキャンパスづくりを目指している。

サテライトキャンパスを構成する建物は一つだけであるが、主に3階・4階・5階を教育研究ゾーンのある大学エリアとするとともに、1階・2階と地下1階の一部を地域開放エリアとし、併せてモデルショップ等の地域連携・産学連携ゾーンを位置付けている。今後、医療や健康の分野にお

いても、生活の質の向上に向けた地域貢献を進めていく。大学エリアは、開放的でフレキシブルな空間構成となっており、ワークショップやPBL型学習に適したオープンスタジオや、体育館を改修した大型アトリエが配置されている。地域開放エリアは、学生・教職員が区民とともに活動できる場所である。墨田区・千葉大学・情報経営イノベーション専門職大学（略称:iU）並びに近隣の関係団体が構成する公民学連携プラットフォーム「アーバンデザインセンターすみだ」（UDCすみだ）が、地域開放エリアの運営を行う予定である。開設時の2021年は、コロナ禍を受けて墨田区のワクチン接種会場に1階部分を提供したことで、各方面からの高い評価を受けた。

#### (2) 美しく持続可能で多様性を受容するキャンパスの実現

##### Campus Sustainability：キャンパスとキャンパスコモンの持続可能性

基本整備方針2に基づき、①省エネ・創エネによるエコキャンパスの実現、②緑溢れるキャンパスの維持と交流空間の実現、③歴史遺産の継承、④美しいキャンパス、⑤多様性を受容するキャンパスの実現をめざす。



図 4-24 墨田サテライトキャンパス全景

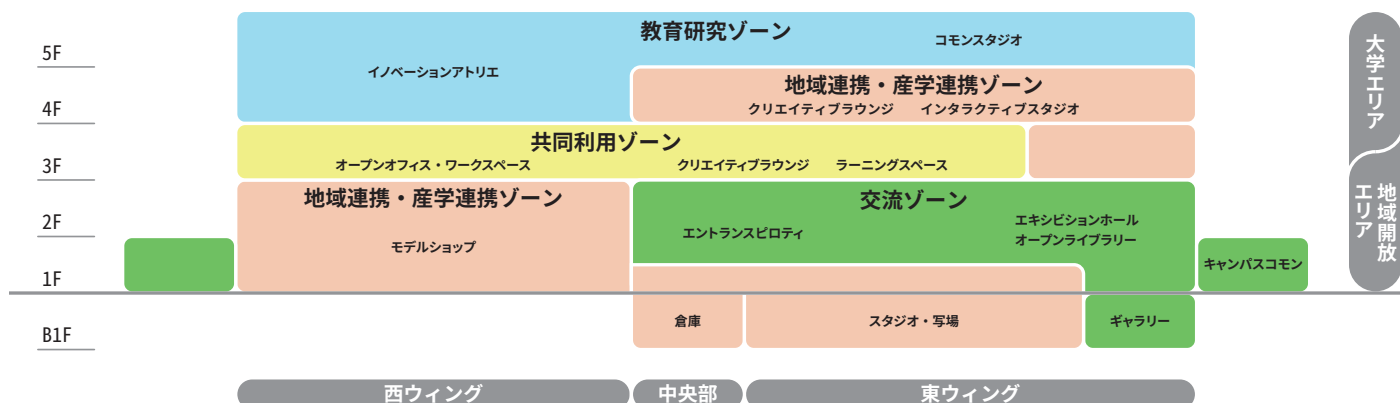


図 4-25 墨田サテライトキャンパス断面ゾーニング

墨田サテライトキャンパスは、区立公園「あずま百樹園」に隣接するとともに、2020年4月に開学したiUとの間に整備予定の外部空間（キャンパスコモン）形成の一翼を担っている。旧すみだ中小企業センターを改修するにあたっては、キャンパスコモンとの一体化を最重要整備方針として、1階部分を外部貫通通路として地域に開放することを決定した。

キャンパスコモンの整備工事は、2022年度に行われる予定である。また、東京都下水道局による下水道幹線工事および、テニスコートの移転が完了した後に、あずま百樹園の整備工事が行われることになっている。

その整備工事の一環として、公園内のトイレ設

計コンペが行われ、本学建築学コース大学院生の案が、最優秀賞となり、この案をもとに実施設計が行われて実際に建設される予定であり、隣接する公園やキャンパスコモンを含めた共創の拠点（イノベーションコモンズ）としての活動を推進していく。

サテライトキャンパス全体に広がる緑の保全・維持に関しては、適切な維持・管理ができるように、UDCすみだを指定管理者とする予定であり、計画的に美しいキャンパス景観の実現をめざすとともに、地域リノベーションの実証拠点としていく検討を進めている。教育研究のフィールドとしても活用し、ランドスケープを形成していく。

サテライトキャンパスの建物では、2階の地域



図 4-25 墨田サテライトキャンパスを含むキャンパスコモン全体配置図

開放エリアに、ジェンダーフリー・トイレを設置して利用状況を検証しながら、多様性に配慮した空間の在り方の実証を進めている。

### (3) 安全・安心・レジリエントなキャンパスの実現

#### Campus Safety : 安全・安心なキャンパス

基本整備方針3に基づき、①災害に強い回復力のあるキャンパスの実現、②事故のない安全・安心なキャンパスの実現をめざす。

墨田区の大半は海拔0m地帯にあり、サテライトキャンパスの地盤面もマイナス1.2mであり、水害ハザードマップでは、最大浸水深さ3m~5m未満、浸水継続時間2週間以上となっている。

旧すみだ中小企業センターの改修にあたっては、地下にあった機械室や電気室を、3階以上の階に設置して、水害時の建物インフラへの影響を最小限となるように計画している。また、耐震性能も現行法規の基準を満たすようにしている。

水害以外の災害時には、キャンパスコモンが広域避難場所となるため、大学、墨田区のそれぞれが、防災備蓄倉庫をサテライトキャンパスの建物内の地下1階に整備している。

交通計画に関しては、法律で定められた身障者用駐車場1台分と駐輪場15台分が、サテライトキャンパス内に用意されている。

#### 墨田区水害ハザードマップ

##### -荒川が氾濫した場合の浸水想定区域図（浸水継続時間）-

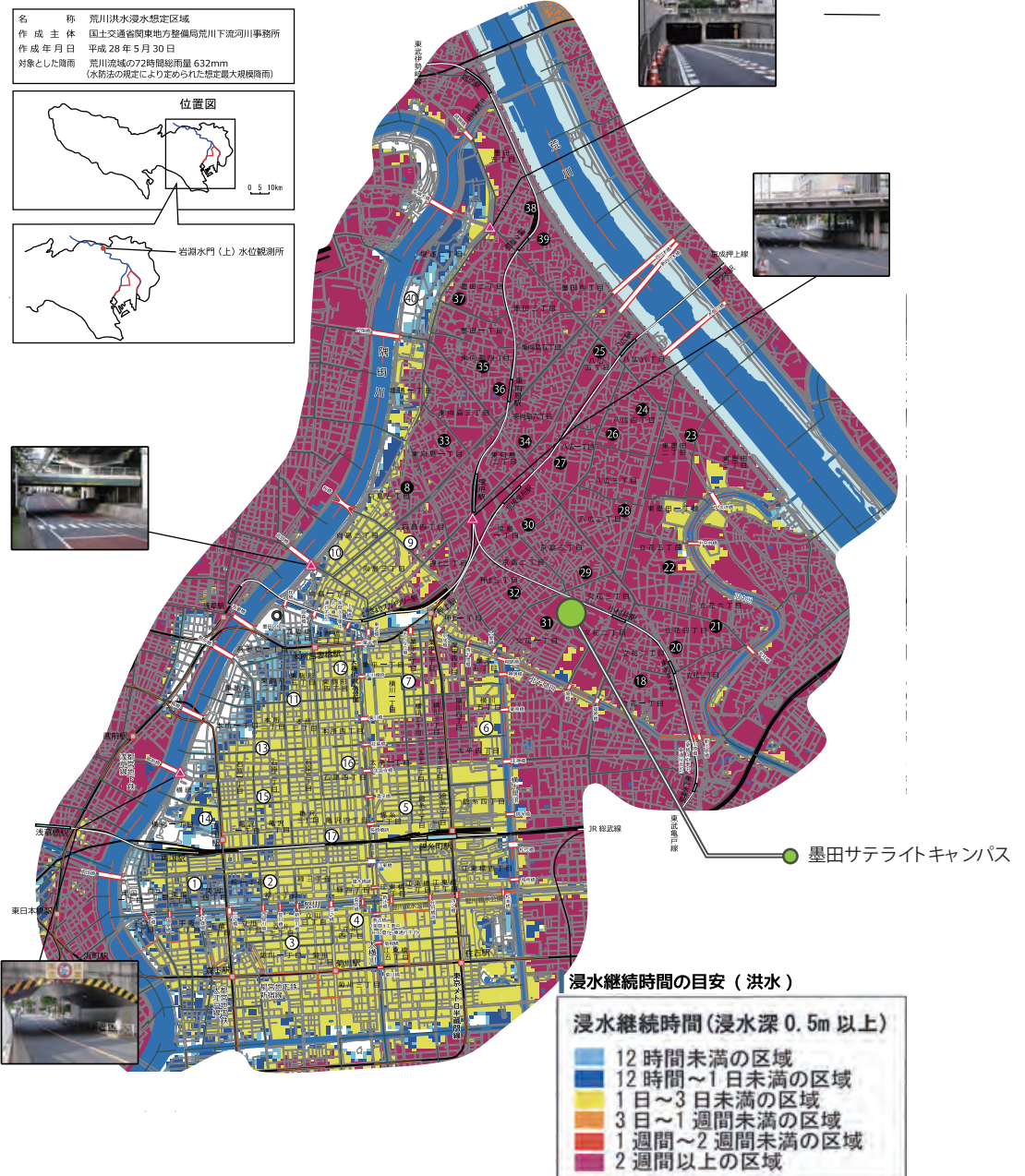


図4-26 墨田区水害ハザードマップ

## 04-7 エネルギー・フレームワーク

### (1) RE100の達成に向けて

千葉大学は、サステナビリティレポート 2021 において、2040 年までに RE100 達成を目指すことを宣言しており、基本整備方針 2 - Campus Sustainability：美しく持続可能で多様性を受容す

るキャンパスの実現「(1) 省エネ・創エネによるエコキャンパスの実現」においても、RE100 実現にむけた強化が求められる。RE100 達成のフレームワークは、図の通り 4 つの取り組みによるものとなっており、キャンパスマスタープランにおいてもこのフレームワークと連動した省エネルギー対策の強化が求められる。

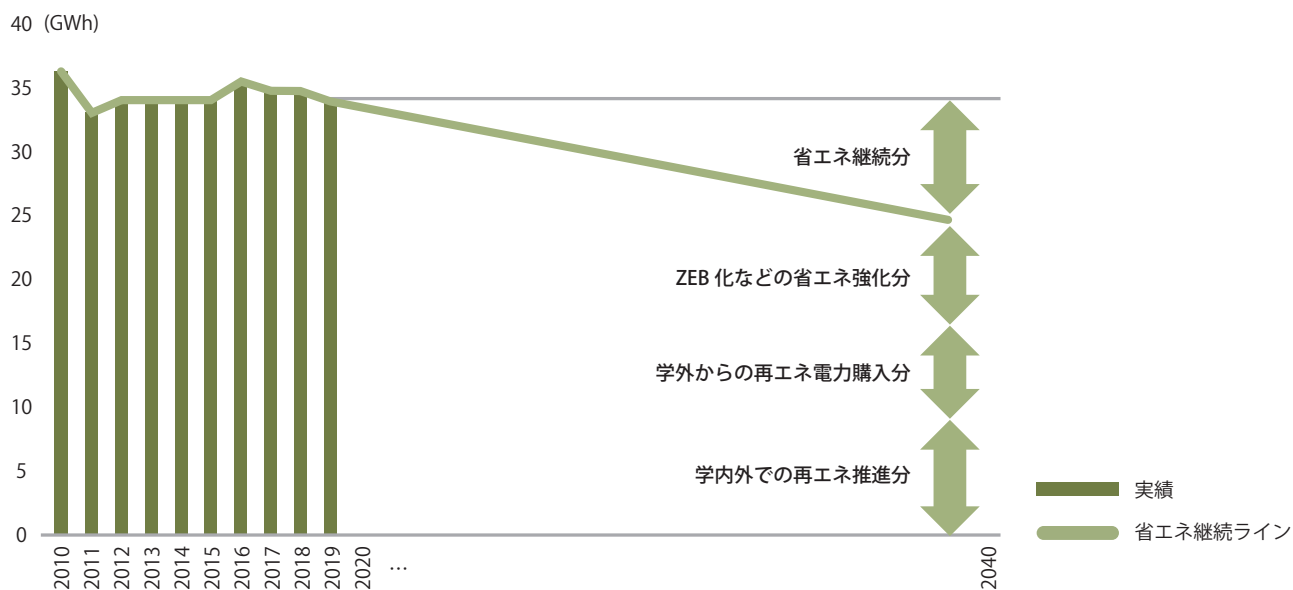


図 4-27 千葉大学における電力消費量の推移と見込み（出典：サステナビリティレポート 2021）

表 4-5 RE100 達成に向けた省エネルギーフレームワーク

取り組み項目	取り組み内容
1. 省エネ継続分	<ul style="list-style-type: none"> <li>「エネルギー効率改善チェックシート」の運用</li> <li>「省エネリーダー会議」による部局単位での省エネ計画の実行</li> <li>「千葉大学エネルギー管理システム」によるエネルギー使用量の見える化</li> <li>「エコサポート」による省エネルギー機器の導入促進、等</li> </ul>
2. ZEB 化などの省エネ強化分	<ul style="list-style-type: none"> <li>新築・建て替えにおける ZEB 化の推進</li> <li>大規模設備機器の改修時における超高効率機器への更新</li> <li>既存施設のエネルギー消費状況の分析による運用改善、等</li> </ul>
3. 学外からの再エネ電力購入分	<ul style="list-style-type: none"> <li>再生可能エネルギー電源を利用した電力会社からの電力購入</li> <li>再生可能エネルギー電力証書の購入、等</li> </ul>
4. 学内外での再エネ推進分	<ul style="list-style-type: none"> <li>グリーンボンドなどを活用した学内外での再生可能エネルギー発電所の整備、等</li> </ul>

※ZEB：快適な室内環境を実現しながら、建物で消費するエネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物のこと

## (2) ZEB 化などの省エネ強化分

千葉大学では主要4キャンパスにおいて非常に多くの建物があり、そのエネルギー使用量の合計は千葉県内で最大規模である。一方で、その内訳は、「3-1(4)キャンパスのエネルギー消費」で示す通り、エネルギー使用原単位が大きい建物やその逆に原単位が非常に小さいものまで多様であり、全体像の把握と適切かつ実効性の高い計画により、優先順位を決めて実行していくことが求められる。

省エネルギー対策は主に以下に示す通り、まずは全体像の把握、次に多消費施設における詳細分

析による運用改善などに取り組む。同時にエネルギー多消費設備を抽出し、活動を阻害しない形で省エネルギー対策を検討する。

これらの対策による省エネルギーポテンシャルを把握し、中長期の計画を立てることで、再エネ電源の必要量の目途を算定する。

また、新築、建て替え施設においては、省エネルギー係数 BEI (Building Energy Index) による数値目標などにより、施設のエネルギー性能の確保を行うとともに、適切なマネジメントによるエネルギー消費量の適正化を図っていく。

### STEP1 全学でのエネルギー消費構造の現状分析

### STEP2-1 エネルギー多消費施設の抽出及びエネルギー消費内訳の詳細分析

### STEP2-2 エネルギー多消費設備の抽出及び省エネルギー対策の検討

### STEP3 省エネルギーポテンシャルの把握

### STEP4 再エネ電源の整備、再エネ電源の購入必要量等の把握

## (3) 再エネルギー電力の調達

RE100を推進するためには、省エネルギーはもちろんのこと、更に残ったエネルギー消費分を再生可能エネルギーで賄うことが必要となる。千葉大学で消費するエネルギーを再生可能エネルギー化するためには、主に以下の5つのスキームが考えられる。

これらのスキームを使い分けながら、必要な費用の予算確保と資金調達について、あらゆる手法を検討しながら、進めていく。

- ①大学敷地内に再生可能エネルギー設備を導入し、自家消費分をその電源で賄う。
- ②大学敷地外に再生可能エネルギー設備を千葉大学が導入し、その発電量をエネルギー消費分に充てる(自己託送、自営線、再エネ証書など)。
- ③大学敷地内に他の組織の再生可能エネルギー設備を導入し、利用料を支払い千葉大学内で自家消費する。
- ④温室効果ガス排出係数の小さい(再生可能エネルギーで発電を賄う)電力会社から電力を購入する。
- ⑤再生可能エネルギー証書(クレジット)を購入する。

## 04-8 サイン・フレームワーク

「千葉大学サインアクションプラン／西千葉キャンパス整備計画とサインの方針」が2014年度に策定され、西千葉キャンパスではサイン計画を策定して、屋外サインを改修した。そこでは、総合案内キャンパスマップの改修（STEP1）、ストリート案内（STEP2）、ゾーン案内（STEP3）、建物案内（STEP4）などの順序で屋外サインを改修・設置し、フロア案内（STEP5）については、統一的な整備は未実施である。亥鼻キャンパスなどの一部の

キャンパスでも、この計画を踏襲して屋外サインを更新してきた。キャンパスマスタープラン2022では、全キャンパスでの順次実施を目指す。下記に留意して、2014年度の西千葉のサインアクションプランを、全学的なアクションプランへと進化させ、学生、教職員、来訪者をはじめとするキャンパスの利用者にとって、「基本整備方針2：美しく持続可能で多様性を受容するキャンパス」、「基本整備方針3：安全・安心・レジリエントなキャンパス」の実現に寄与すべく整備を進めていく。

### サイン計画の留意点

- ① 門や主要動線など適切な場所への設置
- ② 建物名、建物記号、通り名などの統一
- ③ 広域避難場所、千葉大学二次避難場所などの災害時の避難場所の記載
- ④ 学部カラーの踏襲など統一感のある色彩とキャンパス景観への配慮
- ⑤ 日英併記や多言語表記などのグローバル化への対応と、ジェンダー、年齢、障害等のダイバーシティへの配慮

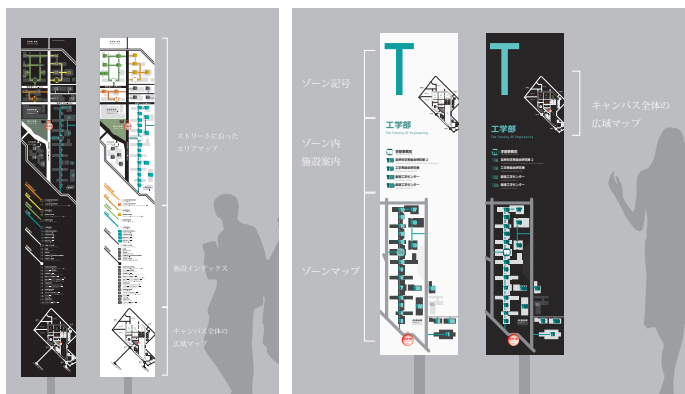
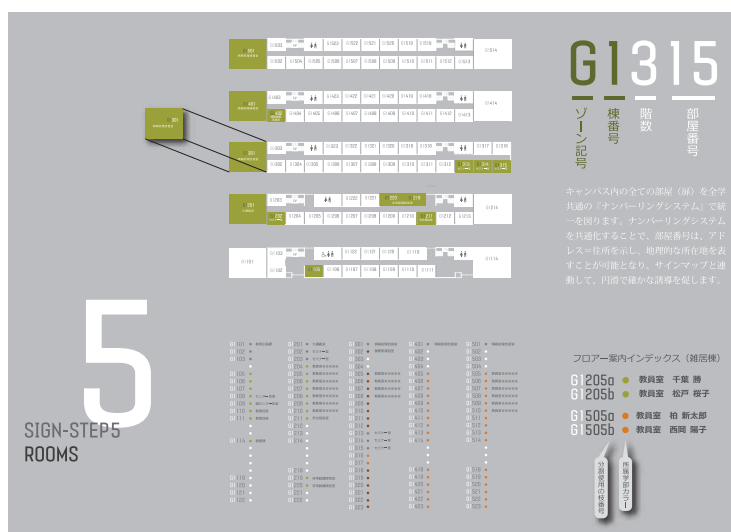


図 4-28 西千葉キャンパスサイン計画（2014年度）より