



岡山大学キャンパスマスタープラン

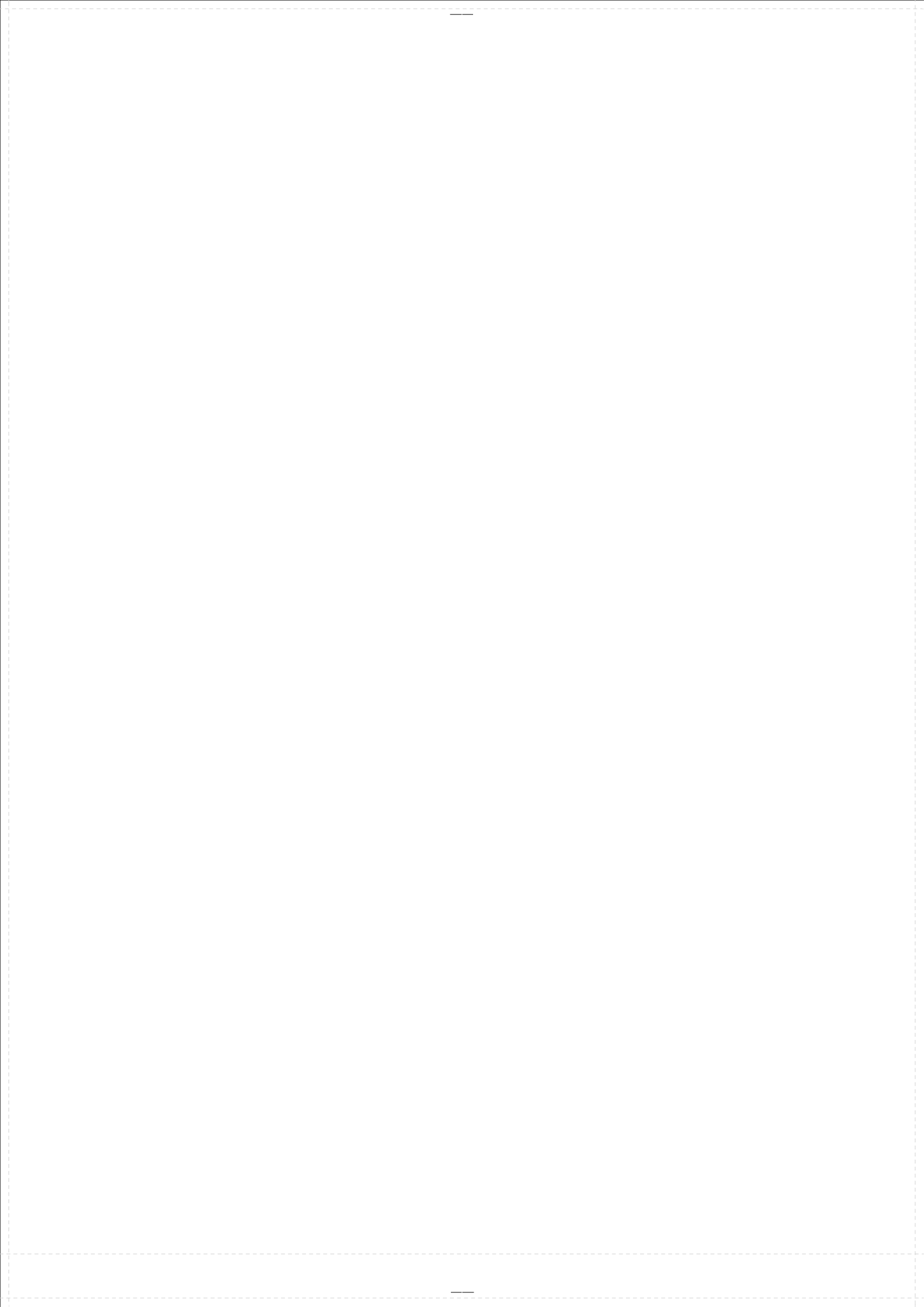
国際的な研究・教育拠点としての「美しい学都」を目指して



OKAYAMA UNIV.

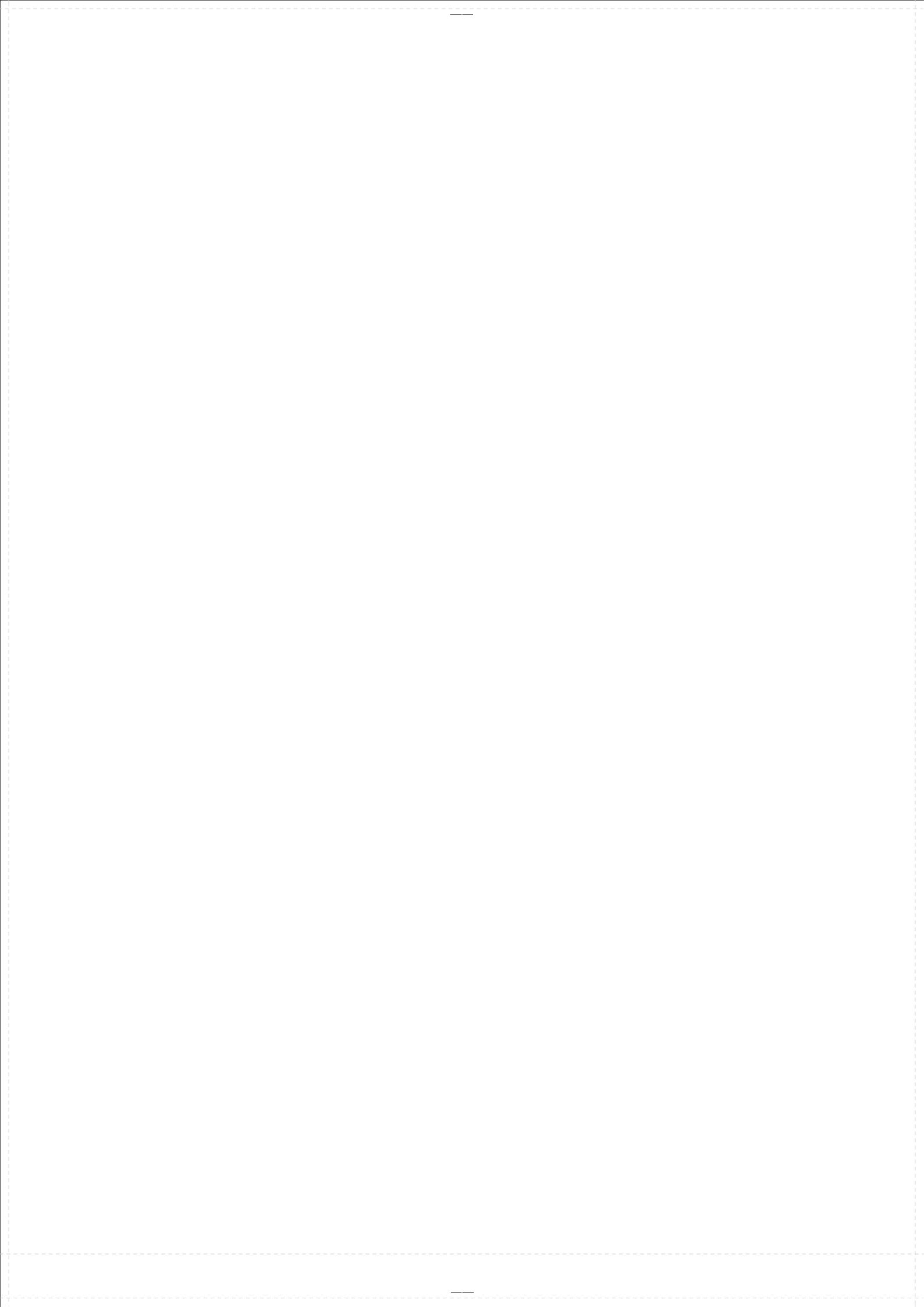


2014年 3月



目次

学長からのメッセージ	1
第1章 キャンパスマスタープランの目的と基本方針	2
はじめに	2
1-1 キャンパスマスタープランの目的	2
1-2 キャンパスマスタープランの基本的考え方	3
1-3 キャンパスマスタープランの構成	4
1-4 キャンパス整備大綱の具体化	5
1-5 保有キャンパス	10
1-6 大学の歴史の変遷	11
1-7 施設及び屋外環境	12
1-8 地球環境への配慮	14
第2章 戦略的キャンパスマスタープラン	15
求められるキャンパス像	15
2-1 津島地区	16
2-1-1 津島地区の現状と課題	16
2-1-2 ゾーニング計画	22
2-1-3 パブリックスペース計画	23
2-1-4 動線と交通計画	28
2-1-5 駐車場・駐輪場計画	34
2-1-6 建物整備計画	36
2-1-7 緑地計画	41
2-1-8 ユニバーサルデザイン	43
2-1-9 基幹設備計画	46





学長からのメッセージ

岡山大学長 森田 潔

はじめに

私は2011年の4月1日より、学長の職に就任いたしました。自分の任期中に実現したいことを学内外の方々に提示するため、その思いを”森田ビジョン”という形で公表したいと思います。

○継承と発展

私が掲げる岡山大学像は、以下の言葉に集約されます。

国際的な研究・教育拠点としての「美しい学都」

私は、先代の学長の掲げた「学都・岡山大学」の構想をより一層深化させるためにこの「学都の構想」を、都市・地域と大学との協力という形で具体化し発展させなければならないと考えます。

学都は、大学だけの力に依って達成されるものではなく、大学が置かれている都市・地域とともに達成されるという視点を明確にすべきであると考えからであります。世界の多くの優れた知性を惹きつける大学は、大学らしい美しいたずまいの都市に在ったことは、これまでの欧米の優れた大学の歴史と現実から明らかなことです。岡山大学が、真に国際的な学術拠点として浮上するために、私はこの大学と都市・地域が連繋した新たな「美しい学都」の創設を掲げていきたいと考えます。

○キャンパスの創造

国際的な美しい学都の創成には、大学のキャンパス自体が、内外に広く開かれた美しいキャンパスでなければなりません。欧米の優れた大学が自らのキャンパスの美化に多大な関心を有しているのも、知の創造の場には、それにふさわしい落ち着きと大学にふさわしい品と美の環境が必要不可欠と考えてきたからです。

幸い、岡山大学は都市の中心に緑陰豊かな座主川を有した大きなキャンパスと倉敷美観地区の研究所を有しております。優れた美しい、品あるキャンパス創成の可能性は十分に備わっています。さらには、キャンパスの借景となっている半田山や、歴史的遺産豊かな島、緑豊かな吉備高原の農場や温泉場などの優れた特徴を持った大学管理地をも持っています。さらには、一般市民の多く集まる街中での新キャンパス創造も実現したいと思います。

美しい、気品のあるキャンパスの創成には、優れた想像力を持った専門家にその設計を託し、時間をかけて計画的に進めることが必要であり、そのようにしたいと思います。

(森田ビジョンより抜粋)

第1章 キャンパスマスタープランの目的と基本方針

はじめに

岡山大学は2011年4月より新執行体制となり、森田学長より理想とする岡山大学像『国際的な研究・教育拠点としての「美しい学都」を目指して』が示され、その思いを”森田ビジョン”という形で公表しています。

大学キャンパスは、優れた人材の育成や、創造的・先端的な学術研究を推進する基盤であり、地域貢献の場でもあることから、国民から負託された大学の土地・建物等の資産を、戦略的かつ最大限に活用していくことが重要です。

岡山大学は、国際的な研究・教育拠点としての「美しい学都」実現に向けて、全学的な計画の立案・実施・評価の体制を構築するために、学長を委員長とした「キャンパス将来構想検討委員会」を立ち上げ、平成23年度に施設整備の基本的方針となる「岡山大学キャンパス整備大綱」を策定しました。

この大綱を踏まえ、課題に適切に対応しつつ良好なキャンパス環境の形成を図るために「キャンパスマスタープラン」を策定し計画的に整備を推進します。

1-1 キャンパスマスタープランの目的

岡山大学は市街地に広大な美しいキャンパスを持っている数少ない総合大学として、真の国際的な研究・教育拠点としての「美しい学都」を目指しています。

この恵まれた環境の中で、都市・地域に立地する大学のメリットを最大限に活かして発展させていくことが重要で、「美しい学都」は大学のみで達成されるものではなく、大学が置かれている都市・地域が相互に連携・補完しつつ達成されるという視点を明確にする必要があります。

岡山大学が、真に国際的な学術拠点として、大学と都市・地域が連繫した新たな「美しい学都」を創成するために、中長期的な視点に立ち、既存資産の効率的活用と新たな施設及び屋外環境の整備計画等を盛り込んだ「キャンパスマスタープラン」を策定します。

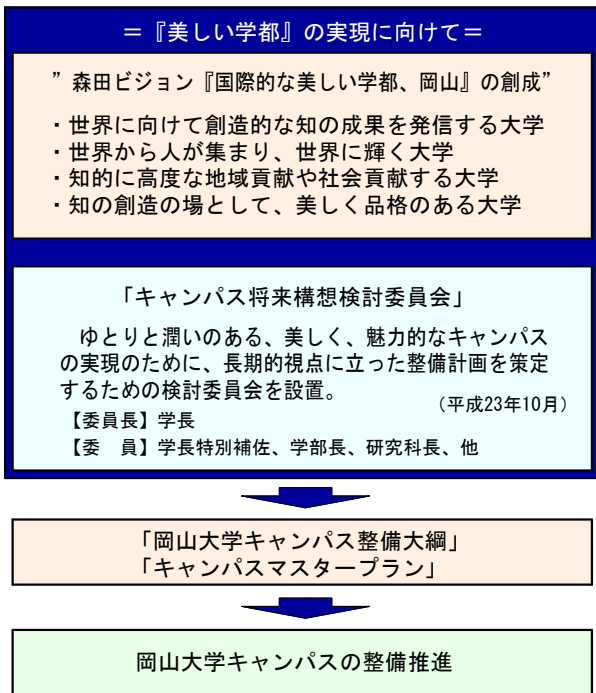


1-2 キャンパスマスタープランの基本的考え方

岡山大学は学長のリーダーシップのもと『美しい学都』の実現を目指して、岡山大学の戦略やアカデミックプランに基づき、キャンパス像に関する長期的ビジョンを示すマスタープランを確立する。

また、マスタープランは、キャンパス環境の質的向上を図るために、学内構成員が共通の認識を持つために有効である。

そのため、施設整備の基本方針である「岡山大学キャンパス整備大綱」に基づいて『美しい学都』実現に向けたキャンパスのあるべき姿・変化の必要性を示し、中長期的な施設の整備計画とデザインを確立し、教育研究の基盤となるキャンパスの整備を計画的に推進する。

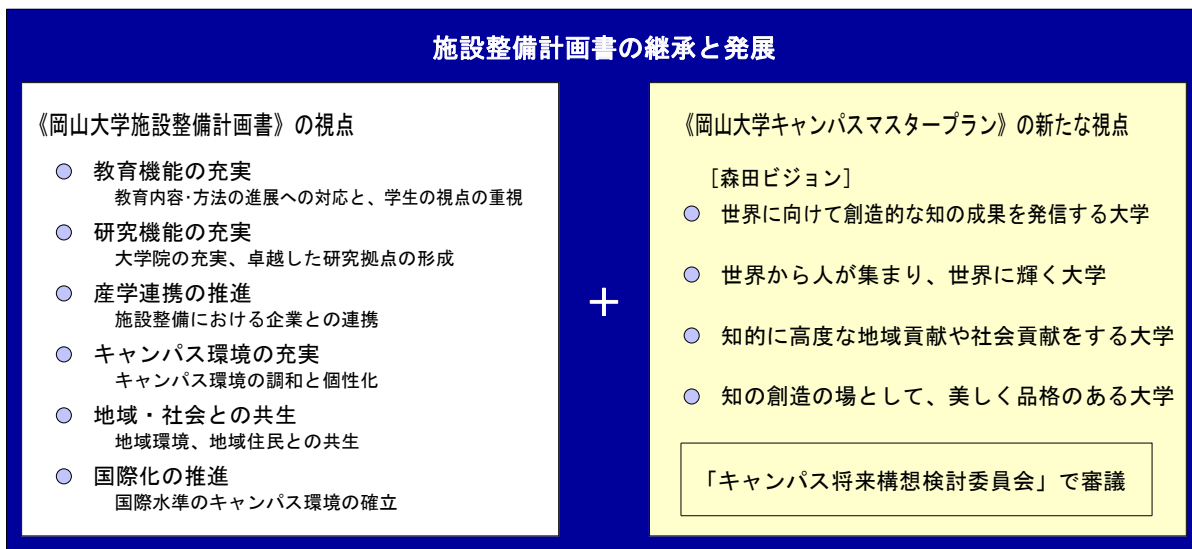


岡山大学キャンパス整備大綱
平成24年3月14日 学 長 裁 定
岡山大学のキャンパス整備大綱は、本学の屋外環境を含むキャンパス全体を最大限活用し、長期的視点に立ったキャンパスマスタープランに基づく「美しい学都」を実現するための基本的な方針である。
◇大学の土地及び施設は全学共用の財産 大学の全ての土地及び施設は全学共用の財産として、有効かつ戦略的に活用するとともに適正に管理する。
◇長期的視点に立った計画的・重点的整備 大学の将来的な進展を見据え、知的創造と交流の場となるようまた、質が高く安全で機能的なキャンパス整備を計画的・重点的に進める。
◇歴史や伝統の尊重と品格の保持 大学がこれまでに培った、屋外環境や建物施設の歴史と伝統を尊重するとともに、魅力あるキャンパスとして落ち着きと品のある美しいキャンパス景観の形成を推進する。
◇国際化対応及び地域・社会貢献 開かれたキャンパスとしてグローバル人材の育成に資する国際化対応や地域との連携に配慮するとともに、社会貢献にも留意する。
◇地球環境への負荷の軽減 省エネルギーや温暖化防止等、地球環境への負荷の軽減に留意し、人や地球に優しいサステイナブルなキャンパス整備を進める。

1-3 キャンパスマスタープランの構成

1) キャンパスマスタープランの継承と発展

今回のキャンパスマスタープランの策定経緯は、これまでの施設基本計画書を見直し、森田ビジョンにある『美しい学都』の実現に向けて、大学戦略と社会の変化にも対応した施設整備の基本的方向性を示す「キャンパスマスタープラン」を策定するため、キャンパス将来構想検討委員会を設置し、本格的に検討が行われてきた。

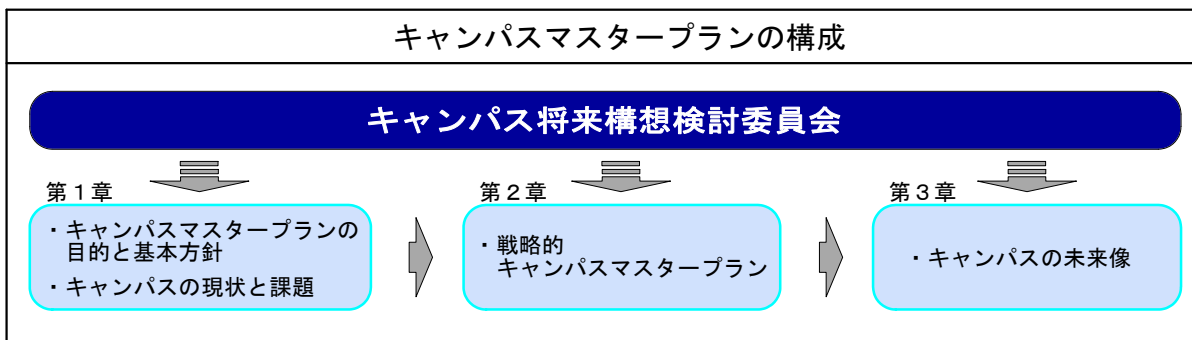


2) キャンパスマスタープランの構成

第1章は、キャンパスマスタープランの目的と基本方針を掲げ、個性と特色あるキャンパスの形成や、国内外からの優秀な学生や研究者を惹きつける魅力あふれるキャンパス像を掲げると共に、キャンパス全体の現状と課題を明らかにし、岡山大学の歴史及び地球環境への配慮等についても示していく。

第2章の戦略的キャンパスマスタープランでは、岡山大学の戦略と想定しうる教育研究の将来構想を踏まえたキャンパスの目指すべき姿を具体化し、その将来像を現実のものとしていくための、キャンパス整備を明確にする。

第3章では、本学の理念・目的・目標と、ミッションに基づいた、教育研究の将来構想、社会貢献、産学連携の推進、環境対策、学生支援の充実等というソフト面と、建物や屋外環境というハード面から、本学の特色あるキャンパスの未来像を描くこととする。



1-4 キャンパス整備大綱の具体化

①大学の土地及び施設は全学共用の財産

大学の全ての土地及び施設は全学共用の財産として、有効かつ戦略的に活用するとともに適正に管理する。

- 1) 土地、建物の共有化と運用・管理システムの見直し
- 2) 未利用地や稼働率の低い施設・スペース等の運用の見直し

①大学の土地及び施設は全学共用の財産

○現在の土地利用（問題点）

- ・部局間のテリトリーによる制約等
- ・利用度の低い未整備の土地
- ・点在するテニスコート
- ・荒れ地と化した運動施設



利用度の低い土地

○土地利用計画の策定

- ・戦略的な活用（効果的・効率的）
- ・個性・特色あるキャンパスの形成
- ・調和のとれたキャンパス

○維持管理

- ・岡山大学規則の見直し

○財源確保

- ・持続的な整備を可能にする財源の確保
- ・補助金を含む多様な財源による整備
- ・受益者負担による交通環境の整備

○全学的な協力と合意に基づき整備

- ・伝統的、シンボリック施設や並木を特定
- ・周辺道路と連続した環境整備
- ・統一感のある外装の素材・色彩
- ・コミュニケーションを促進する場



シンボルとなる時計台といちょう並木

【課題】

- 既存の土地・施設について現状を客観的に分析して課題を把握した上、重点的に投資すべき整備事業の選択と有効かつ戦略的な活用が求められている。
- 保有する土地・施設等を全学共用の財産として健全な形に機能回復し、安全で良好な環境に維持していくことが求められている。
- プロジェクト型研究活動や教育研究活動の活性化を支援するために、弾力的・機動的に利用できる共同利用スペースの確保が求められている。

【展開】

- 老朽度については建設後の経過年数、耐震性能、改修歴の指標のみならず、機能面の支障の度合い、使用者が感じる老朽度、整備水準の違いなど新たな指標についても検討する必要がある。
- 既存施設の適切な維持管理、修繕、改修等により良好な環境を継続的に維持する仕組みを作る必要がある。
- これまでの耐震指標や経年に加えて、非構造部材を含めた耐震性能や、建物の劣化状況、住環境の観点から、大学施設の性能評価を行い効率的な整備を推進する必要がある。
- 施設使用の固定化や面積の配分を見直して、弾力的・機動的に利用できる共同利用スペースの確保など施設の有効活用を図る必要がある。

②長期的視点に立った計画的・重点的整備

長期的視点に立ち、質が高く安全で機能的な知的創造と交流の場となる
キャンパスの整備を計画的・重点的に進める。

- 1) 将来展望や既存施設の状態を踏まえた計画的・重点的整備
- 2) 動線・交通計画やゾーニング及びキャンパスの基軸を意識した計画的整備
(歩道・道路、駐車場、公園や憩いの場等)
- 3) 海外の大学と比肩できる国際的に評価の高いキャンパスの整備



キャンパスの保存緑地



創立50周年記念館



キャンパス内を流れる座主川



シンボリックな時計台と紅葉



南北道のいちょう並木

【課題】

- 高度化、多様化する教育研究活動を活性化し、快適なキャンパス生活を支援する環境の整備が求められている。
- キャンパスアメニティの向上と安全性の確保の観点から公園やパブリックスペースの整備充実及び秩序ある歩車道の計画等が求められている。
- 屋外環境等は、キャンパスにおける公共的空間であり、変化を続ける教育研究環境とは異なり、時代を超えた大学の根幹として重点的に維持継承していくことが求められている。
- 世界的水準の教育研究の推進を支える基盤として、高度な教育研究活動にふさわしい施設の整備が求められている。

【展開】

- 本学のアカデミックプランや運営戦略に基づき、それを支える高度で多様な教育研究環境の計画的な整備を推進する必要がある。
- 大学施設が次世代まで使用できる良好な社会資本を形成していくという観点から、整備時の適切な初期投資により質及び持続性の向上を図る必要がある。
- 大学の主要な施設や地域支援の拠点となる施設については、地震等による大災害に対応した防災機能の充実化を図る必要がある。
- 教育研究や知的創造活動の活性化を促す多様なコミュニケーションの場やキャンパスライフを支える共用施設・福利施設及び豊かな屋外環境の整備充実を図る必要がある。
- キャンパスの基軸を意識した公園計画・交通計画を策定し、快適性や安全性の確保・充実化を図る必要がある。

③歴史や伝統の尊重と品格の保持

大学がこれまでに培った、屋外環境や施設の歴史と伝統を尊重し、
落ち着いた品のある美しいキャンパス景観の形成を推進する。

- 1) 大学の個性や特徴、歴史や伝統を活かした魅力あるキャンパスの整備
- 2) 学問の府としての気品と雰囲気を持つ落ち着いた品のあるキャンパスの整備
- 3) 大学の顔となり、地域のシンボルとなる新たな施設の整備（ホール、テラス等）



歴史ある医学資料室・研究棟



登録有形文化財の門



環境理工学部棟



鹿田Jホールの模型



中央図書館時計台

【課題】

- 学問の府にふさわしい落ち着いた品と潤いのあるキャンパス環境とするため、伝統的・歴史的建物の保存活用等、歴史と文化を育み伝統を継承することが求められている。
- 近年整備された施設を除き、先進欧米諸国の主要大学の施設に比べ、日本の国立大学施設は劣るとの指摘もあり、国際的な教育研究交流を促す面からも、魅力ある教育研究環境の整備が求められている。
- 学生・教職員のみならず卒業生や地域住民の誇りと心に残る象徴的な施設や空間の確保が求められている。

【展開】

- 各キャンパスに残る歴史的価値が高く、伝統を伝える建物や屋外環境の保存や積極的活用を検討し、特色のある岡山大学を内外にアピールしていく必要がある。
- 落ち着いた品と潤いのあるキャンパスを目指し、洗練されたデザイン及び高度な機能をあわせ持つ魅力ある施設づくりを進める必要がある。
- 地域における高度な教育研究機関として、地域のシンボルとして相応しい気品と雰囲気を持つキャンパスづくりを進める必要がある。

④国際化対応及び地域・社会貢献

開かれたキャンパスとしてグローバル人材の育成に資する国際化対応や地域との連携に配慮するとともに、社会貢献にも留意する。

- 1) 海外からの留学生や研究者が快適に過ごせるキャンパスの整備
- 2) 社会貢献の推進を目指して産業界や県・市等と連携を生み育てる整備
- 3) 地域の防災拠点や地域医療の拠点を旨指す整備



国際交流会館



地域医療人育成センター



連携型起業家育成施設



外国語表記されたサイン



入院棟

【課題】

- 国際化の観点から留学生、外国人研究者等のための教育研究、生活を支える施設の整備及び、安心で快適に過ごせるキャンパスづくりが求められている。
- 大学が地域の知の拠点として、地域に対する幅広い貢献が期待されるなかで、役割、位置づけを踏まえた、大学と地域社会との一層の連携を図るためのキャンパスが求められている。
- 施設の効果的整備と運用を図るため、民間施設・リサーチパークの研究施設・他の研究機関等外部施設の一層の活用が求められている。

【展開】

- 留学生や外国人研究者を惹きつける魅力ある大学として、教育研究スペースの確保及び国際交流施設、宿泊施設の整備充実化を図る必要がある。
- 海外から広く優秀な教育者・研究者を集めるためには、キャンパスが国際化に対応し、海外の大学と比肩できる機能と雰囲気を持つキャンパス環境をつくる必要がある。
- 大学病院は、地域における中核的な救急医療の拠点施設として、災害応急対策を円滑かつ確実に実施できるよう災害時に強く十分な機能を備えた整備を計画的に行う必要がある。
- 大学の屋外環境は公共的空間であるという認識のもと、地域住民にも開かれたキャンパスとして計画的整備と適切な維持管理を行う必要がある。
- 地域における高度な知的拠点（シンクタンク）として、共同研究施設やレンタルラボ等の社会貢献を推進するための施設の充実を図る必要がある。

⑤地球環境への負荷の軽減

省エネルギーや温暖化防止等、地球環境への負荷の軽減に留意し、人や地球に優しいサステナブルなキャンパス整備を進める。

- 1) 温室効果ガスの削減、省資源、省エネルギーの積極的な推進
(化石燃料の使用削減、省エネ機器の導入、資源の有効活用)
- 2) 新エネルギーの積極的導入(太陽光・熱、風力・水力等の活用)
- 3) 水辺や緑の空間等、自然環境の有効活用
(樹木や緑地、ビオトープ、座主川公園の充実化及び景観形成への配慮)



風力とソーラーの外灯



ソーラーパネル



座主川沿いの緑地

【課題】

- 地球環境への負荷の軽減は温室効果ガス削減や省エネの推進だけでなく、将来を担う学生への実践的な環境教育の場としての役割も求められている。
- 電気、給排水、ガス、情報通信のライフライン設備に共通する課題として、老朽劣化とそれに伴うトラブルの発生、埋設ルート不明瞭などが問題となっている。
- 座主川沿いの緑地帯は大学のみならず、岡山市の貴重な緑地でもあり、この緑地の保全と活用を地域貢献の一環として活かしたキャンパス景観の進展が求められている。

【展開】

- 老朽施設の改修や新築を行うにあたっては、一定以上の環境対策(建物の断熱化、高効率照明、省エネ空調の導入など)を行う必要がある。
- 従来の化石燃料によるエネルギーに加え、多様でクリーンな新エネルギー(自然エネルギー)の積極的な導入を行う必要がある。
- エネルギーの種類や使用量などの情報把握、分析・公表など、エネルギーマネジメントの取り組みを一層推進する必要がある。
- 予防的な施設の点検・保守・修繕等を効果的に実施する必要がある。
- これまで緑豊かな岡大キャンパスの象徴的役割として大切に守られてきたグリーンベルトを継承し、景観の維持保全に配慮する必要がある。
- 地域環境の保全と形成の観点から、キャンパス内の緑地や水辺等の生態系保存環境への配慮、積極的な緑化、地域の景観形成に寄与する施設整備が必要である。

資源植物科学研究所のある倉敷地区は、JR倉敷駅から南へ徒歩15分の所にあり、北側には大原美術館、倉敷民芸館等が立ち並び美観地区となっている。東側は道を隔てて私立の文化施設（倉敷芸文館）に面している。西側は住宅地域となっている。



地球物質科学研究センター、岡山大学病院三朝医療センターのある三朝地区は鳥取県東伯郡三朝町に位置し、南側を東西に流れる三朝川に並走する県道鹿野線に面し、近隣地に三朝温泉街がある。北側は屋外機能訓練施設を有する水道山に接しており、西側は田園が広がる静かな地域である。



その他市内の研究施設として津高地区、芳賀地区、吉備津地区が、課外活動施設として沖元地区がある他、市外の研究施設では、本島地区（香川県丸亀市）、八浜地区（玉野市）、牛窓地区（瀬戸内市）などがある。

1-6 大学の歴史的変遷

[現状]

岡山大学は戦後間もない昭和23年5月に開学し、旧制の岡山医科大学、第六高等学校、岡山師範学校、岡山青年師範学校、岡山農業専門学校を母体として、法文学部、理学部、農学部、教育学部と医学部の5学部で発足したが、以後半世紀における岡山大学の進展は著しく、昭和35年に工学部が設置され、昭和51年に薬学部の開設、昭和54年に歯学部の開設、昭和55年に法文学部が文学部、法学部、経済学部の3学部となり、平成6年に環境理工学部が設置されて、11学部を有する我が国の国立大学のうちでも屈指の総合大学となっている。

1-7 施設及び屋外環境

1) 施設の老朽度状況

[現状]

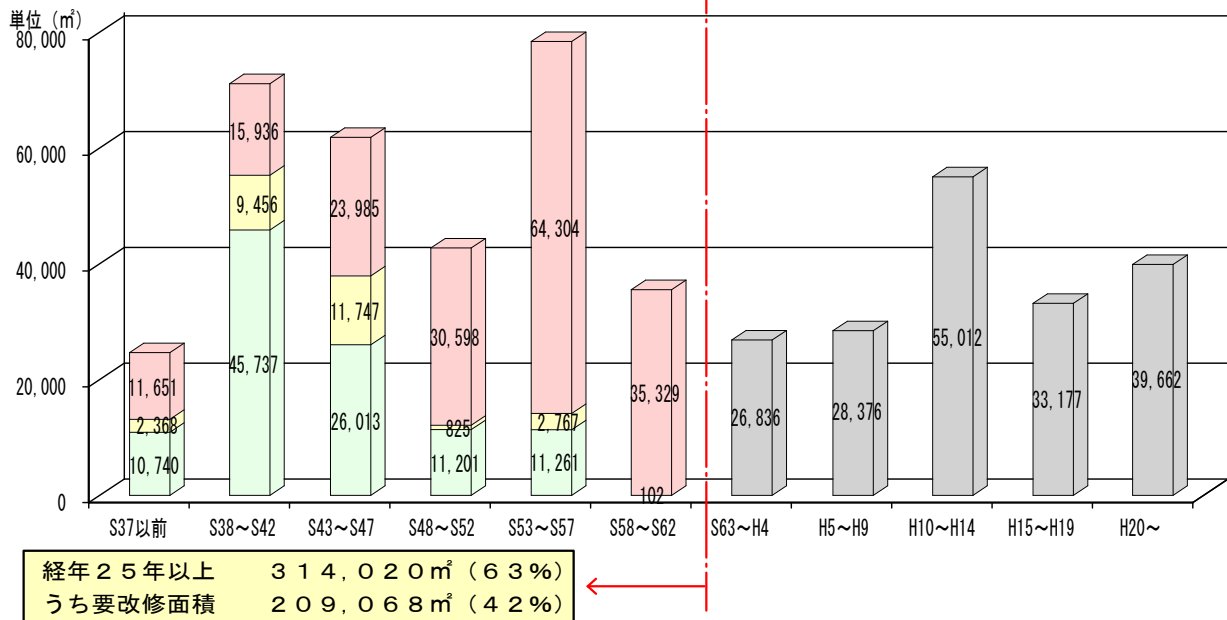
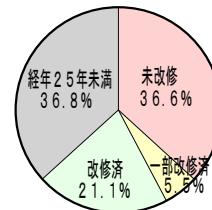
大学全体の施設の保有面積は約497,000㎡、そのうち経年25年以上の老朽施設は約31万4千㎡(63%)、改善が必要な老朽施設は、未改修の施設が約18万1千㎡(36.6%)、一部改修済の施設が約2万7千㎡(5.5%)となっている。これら老朽施設は、安全性・機能性の確保など早急に改善すべき課題をかかえている。

岡山大学の施設の老朽度状況

*保有面積 497,083㎡(職員宿舍含む)

未改修	改修履歴がない	181,803㎡
一部改修済	外部、内部、耐震のいずれかが未改修	27,265㎡
改修済	外部、内部、耐震の全てが改修済	104,952㎡
経年25年未満		183,063㎡

老朽度割合



[課題]

施設の老朽化については、経年劣化による外壁・庇の落下、鉄筋の腐食・コンクリートの劣化による構造体強度の低下、非構造部材の耐震性等、安全面に問題のある老朽施設が存在している。

また、基幹設備(ライフライン)についても、法的耐用年数を超えるものの割合が高く、特に、受変電設備やガス等の屋外配管などの機能劣化により、人命に影響与える重大な事故や大学の機能停止等の恐れが懸念される。

機能面では、教育研究の高度化・多様化、組織の見直し、プロジェクト研究の増加に伴って、各室のフレキシビリティ確保が求められている。

[展開]

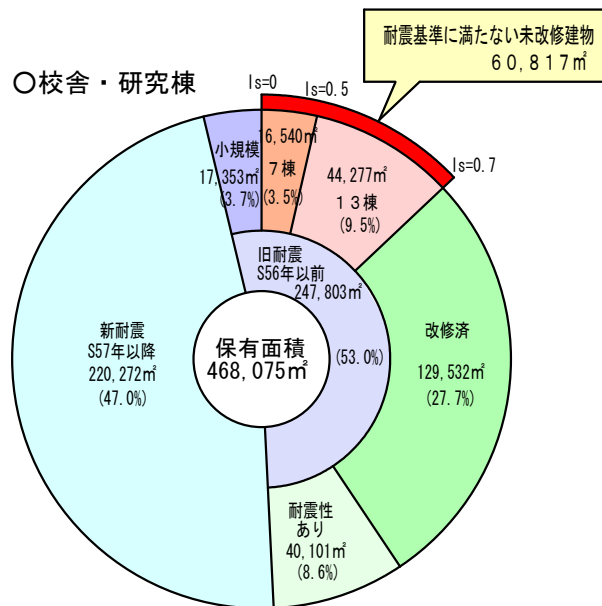
老朽した施設や基幹設備の現状を適切に把握し、安全性の観点から非構造部材の耐震対策など緊急性の高い施設の改修や、老朽化により脆弱となった基幹設備の更新について優先的に整備を推進するなど、安全性と機能性の確保に配慮した計画的な更新、維持管理を推進する必要がある。

2) 施設の耐震化状況

[現状]

岡山大学の老朽施設の大半は旧耐震基準の設計であり、平成24年度末現在で校舎研究棟の耐震化率は87%で、まだ耐震性など構造上の問題を有している施設も残存し、学生や教職員等の安全確保、地域の応急避難場所としての機能確保等、またこれまで蓄積されてきた知的財産確保の観点からも課題となっている。

岡山大学の耐震化状況（平成24年度末現在）



[課題]

耐震性については、大規模な地震等により倒壊等の危険性のある施設が依然として残っている状況であり、安全・安心な教育研究環境が確保されていない。今後、南海・東南海地震の発生が危惧される中、「建築物の耐震改修の促進に関する法律」に基づく基本方針において、建築物の耐震化は平成27年度までに完了することが目標とされており、現在の耐震基準を満たさない建物について耐震改修等を計画的に確実に進める必要がある。

非構造部材においても地震時には大きな被害を生じることから、老朽施設の改善と併せて早急に取り組む必要がある。

また、実験研究設備等の防災対策の強化として、建物本体への固定など基本的な耐震対策がなされていない例もあり、これらの基本的な安全対策について組織的に対応するなど、早急に防災対策を強化していくことが求められている。

[展開]

耐震性に問題のある施設について、耐震対策の完了に向けた計画的な整備を図るため、教育研究への影響や効果等を勘案しつつ、平成27年までの耐震化完了に向けたロードマップを策定し、具体的整備を推進する必要がある。

1-8 地球環境への配慮

国立大学法人等の施設整備については、「第3次国立大学法人等施設整備5か年計画」（平成23年8月26日 文部科学大臣決定）において、「地球環境に配慮した教育研究環境の実現—Sustainability」が基本的考え方の1つに位置付けられ、地球環境への負荷がなく持続的な発展を可能とするため、温室効果ガスの排出削減に向けた取り組みを進めることとされている。

下図は本学のエネルギー消費に関する資料で、二酸化炭素排出量の推移を図1に、平成24年度の地区別の二酸化炭素排出量を図2に示している。二酸化炭素排出量は、鹿田地区が最も多く全体の約6割、次いで津島地区が約3割を占めており、平成24年度では鹿田地区が28,200t、200t、対前年比で2.0%の増加、津島地区が15,690tで、対前年度比で0.1%の減少となり、大学全体では47,340t、対前年比で0.5%の増加となっている。

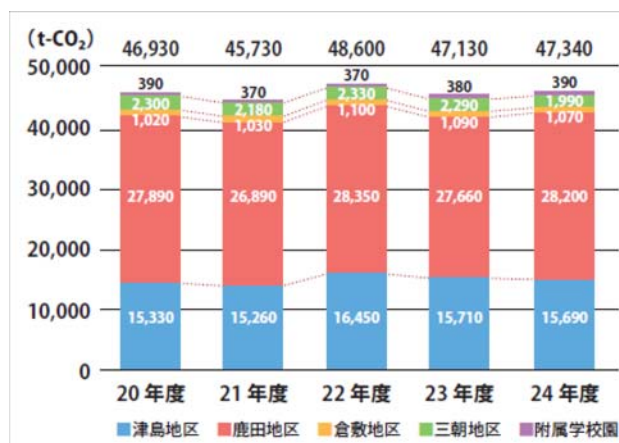


図1 二酸化炭素排出量の推移

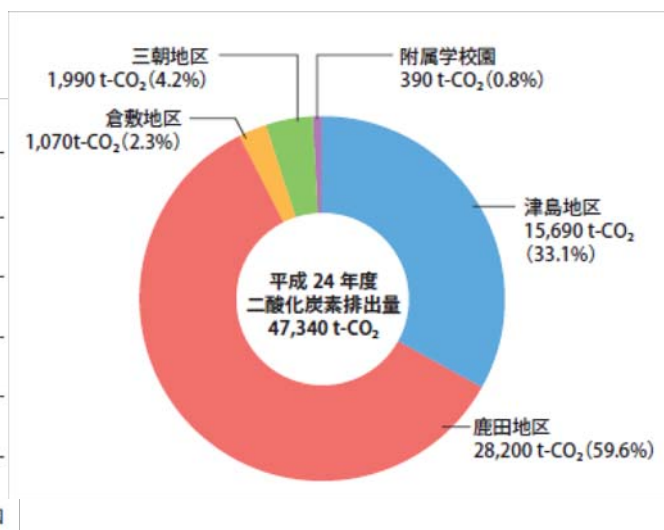


図2 平成24年度の地区別二酸化炭素排出量

[課題]

国立大学法人等の施設整備では、地球環境への負荷が少なく持続的な発展を可能とするため、温室効果ガスの排出削減に向けた取り組みが進められているが、エネルギーの消費量は施設の増加や改修に伴い、また新たな設備の導入など教育研究及び診療等の活性化と比例して増加する傾向が見られ、大学の進展と矛盾する中で削減が求められている。

また、建物の建設から取り壊しまでの生涯にわたるCO₂の削減（ライフサイクルCO₂の低減）を目指して、改築から改修による再生整備へ転換し、学校施設の機能の確保を図りながら建物を長期的に使用していくことも求められている。

[展開]

基幹設備（ライフライン）は、教育研究活動を支えるため、広大なキャンパス内の各所へ電気・水・ガス・熱源等を常時供給していることから、老朽化した基幹設備の更新によるエネルギー使用の効率化を推進し、エネルギー消費量の低減を図る必要がある。

このため、老朽化した基幹設備の更新整備による省エネルギー効果等の環境負荷低減効果を推計し、施設整備の成果・効果を適切に把握する必要がある。省エネ効果等の可視化を図ることで、施設のエネルギー消費実態やCO₂排出状況など無駄の有無を点検し、効率的な施設活用を図ることが可能となる。

また、重点的にエネルギー利用の効率化を図るため、外壁・窓等の断熱性能の向上、日差しを遮る庇、ルーバーの設置など、自然を上手に取り入れたパッシブな省エネ対策や、太陽光や太陽熱、風力など新エネルギーの積極的な導入も必要である。

第2章 戦略的キャンパスマスタープラン

求められるキャンパス像

国際的な研究・教育拠点としての『美しい学都』を目指して
＜ 森田ビジョン ＞

学都は、大学だけの力によって達成されるものではなく、大学が置かれている都市・地域とともに達成されるという視点を明確にする必要があり、世界の多くの優れた知性を惹きつける大学は、美しいたたずまいの都市に在ったことは、これまでの欧米の優れた大学の歴史と現実から明らかである。

岡山大学が真に国際的な学術拠点として生まれ変わるためには、大学と都市・地域が連繫した新たな「美しい学都」の創造が必要である。

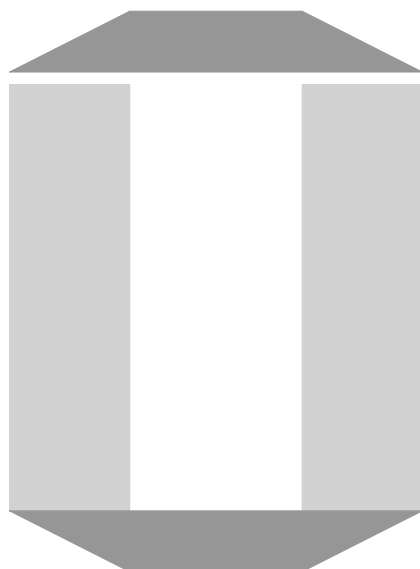
○各キャンパスの位置づけとマスタープラン

岡山大学は瀬戸内に面し、温暖な気候で自然に恵まれた緑豊かな岡山市の中心部に、津島、鹿田の大きなキャンパスの他に、倉敷の美観地区にも研究所を有しています。このように岡山大学は美しい品格あるキャンパス創成の可能性は十分に備わっており、さらには、キャンパスの借景となっている半田山や、歴史的遺産豊かな島、緑豊かな吉備高原の農場や温泉場などの特徴あるキャンパスを有しています。

これら津島地区、鹿田地区、東山地区、平井地区、倉敷地区、三朝地区の主要キャンパスの使命や役割を最大限に発揮し、岡山大学全体が地域における国際的な研究教育拠点として進展していくために、戦略的なマスタープランを策定する必要がある。

【主要キャンパスの主な機能】

- 津島地区 : 文系、理系を主体とした大学、大学院等
- 鹿田地区 : 医系を主体とした大学、大学院、病院等
- 東山地区 : 附属中学校、附属小学校、附属幼稚園、教師教育開発センター
- 平井地区 : 附属特別支援学校
- 倉敷地区 : 資源植物科学研究所、大麦・野生植物資源研究センター
- 三朝地区 : 地球物質科学研究センター、岡山大学病院三朝医療センター



OKAYAMA UNIV.

津島地区編

2-1 津島地区

2-1-1 津島地区の現状と課題

津島地区 航空写真



1) 交通

[現状]

岡山市の中心市街地北部に広大な敷地を擁する津島地区は、国立大学の中では新幹線の停車駅に最も近い場所にあり、交通の便に優れている。また、キャンパスを南北と東西に分断するように路線バスや一般車両が通行する交通量が多い車道が通っている。

[課題]

津島地区の南北道路（大学道）は、いちょう並木の美しい大学のメインストリートであるが、路線バス、一般車両及び多くの自転車、歩行者が通行する道路であり、正門付近の歩道が狭隘であったり、車道の老朽化が進んでいる。

また、市道である東西道路は歩道が狭く歩行者と自転車の事故も懸念され、歩道の拡張等キャンパスの一体化を図った整備も課題となっている。

2) 周辺の土地利用及び法的規制

[現状]

津島地区は周辺に総合グラウンド、市立中学校、私立高校・大学等がある閑静な住宅地域で、団地中央には東西方向に旭川用水路である座主川及び市道が通っているため、北地区と東地区、西地区に分断されている。

また津島地区は西日本で有数の縄文時代遺跡、弥生時代以降の水田跡（津島岡大遺跡）があり、掘削等の工事を行う場合には、文化財保護法に基づいた届け出が義務付けられている。

【法的指定等】

<ul style="list-style-type: none"> ・ 耐力度調査上の地域区分 地震地域係数 二種 地盤種別 二種 積雪寒冷地域 その他 海岸からの距離 8km超 ・ 日影規制 4時間、2.5時間 ・ 都市計画区域内 市街化区域 ・ 用途地域 第一種中高層住居専用地域 ・ 公害防止地域 大気汚染、騒音 水質汚濁 	<p>土地及び建物面積</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 土地面積 639,621㎡ ・ 建物面積 建築面積 81,826㎡ 延べ面積 229,670㎡ <p>建ぺい率、容積率</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建ぺい率 12.8% (60%) ・ 容積率 35.9% (200%)
--	--

[課題]

津島地区を分断させている東西方向に走る座主川及び市道と南北道路を含めて、周辺景観に調和させたキャンパスの景観整備が必要となっている。

3) 自然環境

[現状]

岡山平野の北部に位置し、特徴として敷地内高低差0.5m程度と極めて起伏の少ないことがあげられる。温暖な瀬戸内海特有の風土により快晴の日が多く、雪もほとんど降らず台風等の影響が比較的少ないなど穏やかな気候に恵まれている。

また、敷地の北側には半田山があり、緑豊かなキャンパスの借景となっている他、敷地内を東西に座主川が流れ、木陰と水辺を有する遊歩道も有している。

[課題]

キャンパス内の自然樹林や緑地の健全な植生状態を維持保全するため、落ち葉や雑草及び立ち枯れ樹木の撤去など適切な管理等が必要である。

4) 組織と施設

[現状]

津島地区には、文学部、教育学部、法学部、経済学部、理学部、薬学部、工学部、環境理工学部、農学部の9学部と、教育学研究科、社会文化科学研究科、自然科学研究科、環境生命科学研究科、法務研究科の5研究科及び各種のセンター等を配している。

[課題]

現在保有している施設ストックの実態を点検評価し、教育研究の高度化・グローバル化、学内共同利用・大学間共同利用の促進等、大学の使命と将来構想を踏まえて、キャンパス整備の優先的課題を明確にした上で、戦略的・計画的な整備を行う必要がある。

5) 土地・建物及び所在地

津島地区は学内道路と市道道路により、津島東、津島西、津島北地区の3ブロックに分割され、総敷地面積は、639,621㎡で大学全体の31%にあたる。建物面積においては229,670㎡と全体の46.1%を占めている。

土地・建物及び所在地

平成25年5月1日現在

区 分	土地(㎡)	建 物		所 在 地
		建面積(㎡)	延面積(㎡)	
■津島地区	639,621			
大学本部		21,755	49,939	岡山市北区津島中一丁目1-1
情報統括センター		993	2,355	岡山市北区津島中三丁目1-1
国際センター		3,130	7,771	〃
附属図書館		3,953	16,092	〃
文学部・法学部・経済学部		5,823	19,399	〃
教育学部		7,471	21,194	〃
理学部		5,895	18,058	〃
薬学部		3,166	9,227	岡山市北区津島中一丁目1-1
工学部		11,719	32,351	岡山市北区津島中三丁目1-1
環境理工学部		1,506	11,200	〃
農学部		6,472	15,775	岡山市北区津島中一丁目1-1
農学部附属山陽圏フィールド科学センター岡山農場		3,623	4,298	岡山市北区津島桑の木町1-62
埋蔵文化財調査研究センター		315	484	岡山市北区津島中三丁目1-1
大学院自然科学研究科		2,044	13,021	〃
研究推進産学官連携機構		941	2,430	〃
自然生命科学研究支援センター		1,876	4,751	〃
保健管理センター		469	668	岡山市北区津島中二丁目1-1
環境管理センター		675	657	岡山市北区津島中三丁目1-1
津島地区 計	639,621	81,826	229,670	

* 2013 岡山大学概要参考

6) キャンパスの屋外環境

[現状]

津島地区は岡山市の中心部北側に66万㎡を超える広大な敷地を擁している。キャンパスの中央には南北及び東西に車道が通り、メインストリートである岡山大学筋（通称：南北道路）は附属中央図書館の時計台を正面にして左右にいちょう並木が広がっている。

東西道路沿いには旭川用水路である座主川が並行し、生い茂った樹木と遊歩道やポケット広場は閑静で緑陰豊かな空間となっている。

敷地内の保存緑地は、中央図書館から工学部にかけての中央部に広がり、キャンパスの四季を彩る魅力と潤いのある空間となっている。また、総合案内板・誘導サインなどの屋外サインの整備を近年に行っている。

[課題]

現状の保存緑地を適切に保全するためには、継続的な維持管理を行うことが重要である。また、敷地を分断している南北道路と東西道路周辺を、座主川を含めて周辺景観に調和させることによって、キャンパスの一体性を高めることが必要である。



東西道路
(左右のキャンパスと連続性のある整備が必要)



銀杏並木の南北道路（正門）
(岡山大学構内を認識させる整備が必要)



農学部南側の銀杏並木道
(既存の銀杏並木を活かした整備が必要)



北地区中央部の保存緑地帯
(人々が集い憩いと潤いある広場の整備が必要)



東西道路と並行して流れる座主川
(安全な水と緑の親水空間の整備が必要)



座主川沿いの遊歩道とポケット広場
(雰囲気のある水辺の憩いの場としての整備が必要)

7) 基幹設備の現状

1. エネルギー供給関係	
(1) 電気設備	
①受電電圧及び受電方式	60kV 1回線受電(常用) 6kV 1回線受電(予備)
②受電変圧器容量	3,000kVA×1台+6,000kVA×1台 合計9,000kVA
③契約電力	6,000kW(常時)、1,500kW(予備)
④構内電気室数	37カ所(特高受変電所を除く)
⑤構内変圧器容量	約 21,700kVA
(2) 機械設備	
1) 空調設備	
①空調方式	各部局別に、中央方式又は個別方式 中央方式：小型吸収式冷温水発生機又はチリングユニット 個別方式：電気式又はガス式空冷パッケージ型空調機
2) 給水設備	
①水源	市水
②給水方式	学部等部局及び施設規模により、受水槽－高置水槽方式又は加圧ポンプ方式
③引き込み	40φ～150φ管により16カ所に引き込み
(3) 排水設備	
①生活排水	公共下水へ放流
②実験排水	公共下水へ放流
③雨水排水	河川へ放流
(4) ガス設備	
①ガス種別	都市ガス 13A
②引き込み	学部等部局及び施設規模により、32φ～200φ管により18カ所に引き込み
2. 情報通信設備関係	
(1) 電話設備	電子式デジタル交換機 (最大回線容量 5,200)
(2) 情報設備	全学学内LAN (ギガビットネットワーク)

基幹設備の課題

1. 電気設備 [課題]

現在、津島団地として電力会社から60kV(契約電力 6,000kW)を埋設管路のケーブルにより、1回線で供給を受けているが、布設後既に30年以上を経過し、ケーブル更新時また線路途中での事故時には、期間津島団地が停電することとなる。予備として6kV線で受電しているが、電力会社の送電可能容量が1,500kWであるため、全団地に供給できる余裕がない。

特別高圧受変電設備も設置後既に30年以上を経過し、製造メーカーによる部品供給において支障が生じている。

構内の変電・配電設備については、建物新営時のままのものが多く、老朽化が進むとともに新営時に比べ電源を必要とする機器等が増加し、変圧器の容量不足及び変電・配電設備の設置場所である電気室の狭隘化が生じている。建物の耐震改修に合わせ、電気室の改修及び既設変圧器をトップラナー変圧器への更新を行っている。さらにPCB含有変圧器があれば、処分までの間保管を行っている。

◎構内交換設備

津島団地内に電子式デジタル交換機（最大回線容量：5,200回線）が設置されている。現在の利用回線は約1,800回線である。

◎情報通信設備

全学学内LAN（ギガビットネットワーク）が整備されている。近年のIT技術の進歩及び変化が顕著であるが、柔軟性を意識したインフラストラクチャーの計画と整備が課題となる。

◎火災報知設備

津島団地構内において消防法に則り、火災報知設備が各部局単位で整備されている。今後、非常時における緊急連絡システムの整備が課題となる。

◎監視カメラ設備

津島団地構内の防犯対策及び事故防止などを目的とし、構内の安全管理上監視カメラの整備が課題となる。

2. 機械設備〔課題〕

建物の大型改修時に合わせて、建物内の空調設備、給水設備及び排水設備等の機械設備の更新を実施しているが、未改修の建物はもとより、外部ライフライン全般について経年による老朽化が進み、空調の「効きが悪い」等の苦情や不具合、給水設備については赤水・漏水の発生、排水設備については詰まり等が多発している。

◎給水設備

- ・屋内給水配管については、建物の改修に合わせライニング鋼管への更新を行っている。
- ・屋外給水配管については、津島団地構内の配管更新がほぼ完了しており、未更新部分の整備が必要である。
- ・受水槽については、耐震性能の劣っている水槽において更新を行い、災害に対して水の確保を確実にを行う。

◎排水設備

- ・屋内配水管については、建物改修に合わせ更新を行っている。
- ・屋外生活排水管については、平成16年度公共下水接続に合わせ整備を行っている。しかし、一部建物廻りの配水管については未改修のため、整備を要する。
- ・屋外実験排水については、設置当時より更新されておらず早急な更新の計画をする必要がある。
- ・公共下水へ放流する前に検水柵にてPH測定を行っているが、PH計の老朽化が進んでおりしばしば測定できない状態が発生している。更新に合わせ学内LANを利用しての測定状態の見える化を導入する。

◎ガス設備

- ・屋内ガス管については、建物改修に合わせて更新を行っている。
- ・屋外ガス管については、構内ガス管の更新がほぼ完成している。

◎消火設備

- ・消火配管及び消火ポンプについては、建物改修に合わせて更新をしている。

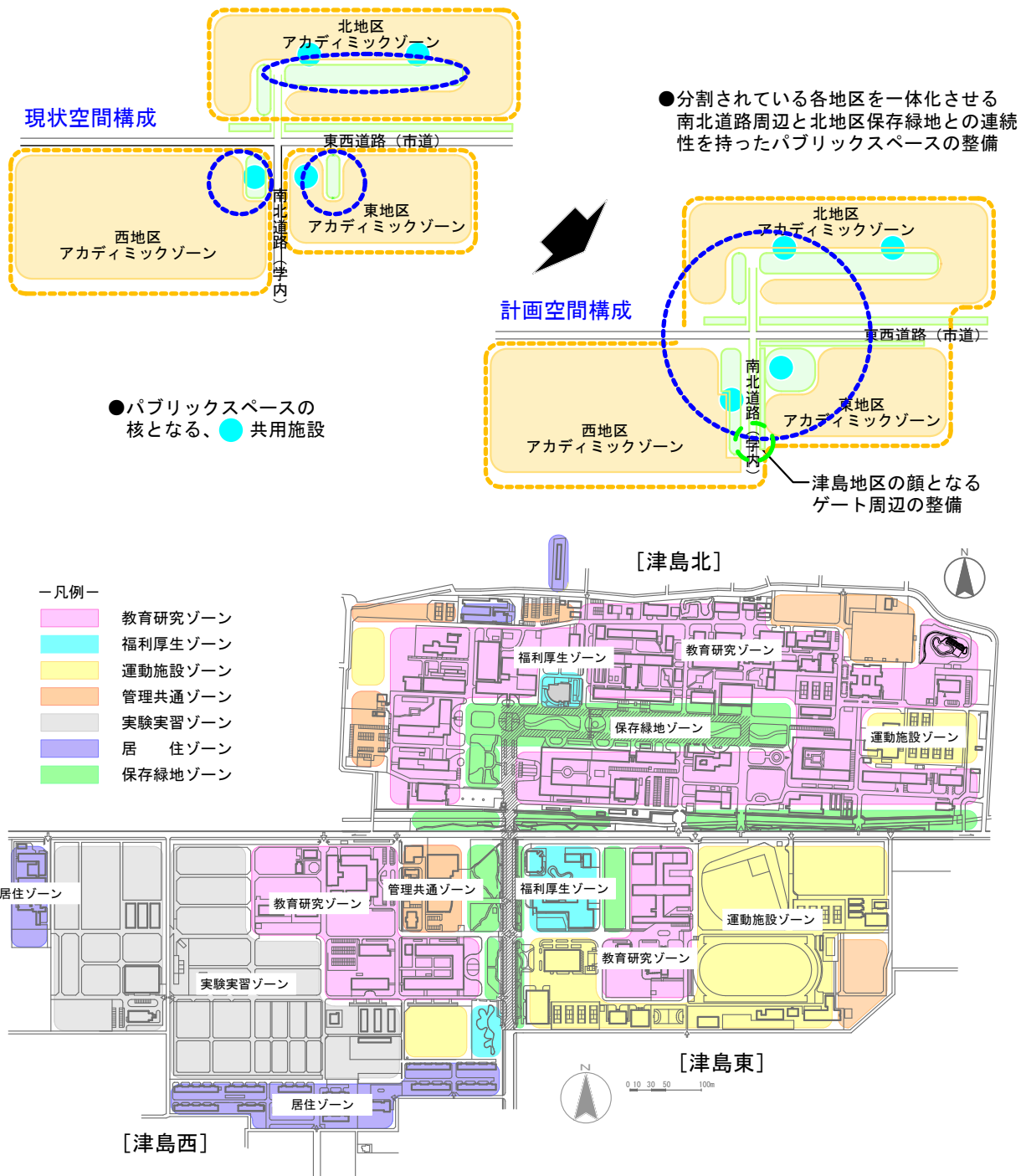
◎空調設備

- ・津島地区構内には、各部局において空調方式が異なる。
- ・中央方式として、小型吸収式冷温水発生機又は電気式ヒートポンプチラー個別方式として、電気式パッケージエアコン、電気式又はガス式ビルマルチエアコン空調設備については、一部の設備で経年による老朽化が進み、安定的な空調の提供が困難になっている。
- ・年次計画をたて、高効率空調設備に更新することにより、省エネ及び良質な空調の提供が可能となる。

2-1-2 ゾーニング計画

キャンパスを特徴づけている空間や建物など普遍的要素を考慮して、現状のゾーニングを基本とし、教育研究、福利厚生、運動施設、管理共通、実験実習、居住の各ゾーンに設定する。

また、岡山大学筋（通称：南北道路）と、東西道路及び座主川沿いの豊かな地形や緑地等を活かし、美しいキャンパス形成に向けて継承すべき部分と戦略的活用を図る部分を明確にし、新たに個性と魅力溢れるエントランスとパブリックゾーンを形成する。



2-1-3 パブリックスペース計画

1) パブリックスペースの整備方針

キャンパスは人格形成の場として、極めて重要な空間として位置づけられる。特にパブリックスペースは、カリキュラム以外の時間を過ごす場で、交流を生み出す空間、歩いて楽しい空間、キャンパス生活を豊かにする憩いの空間として、多様で雰囲気のある空間として整備する。

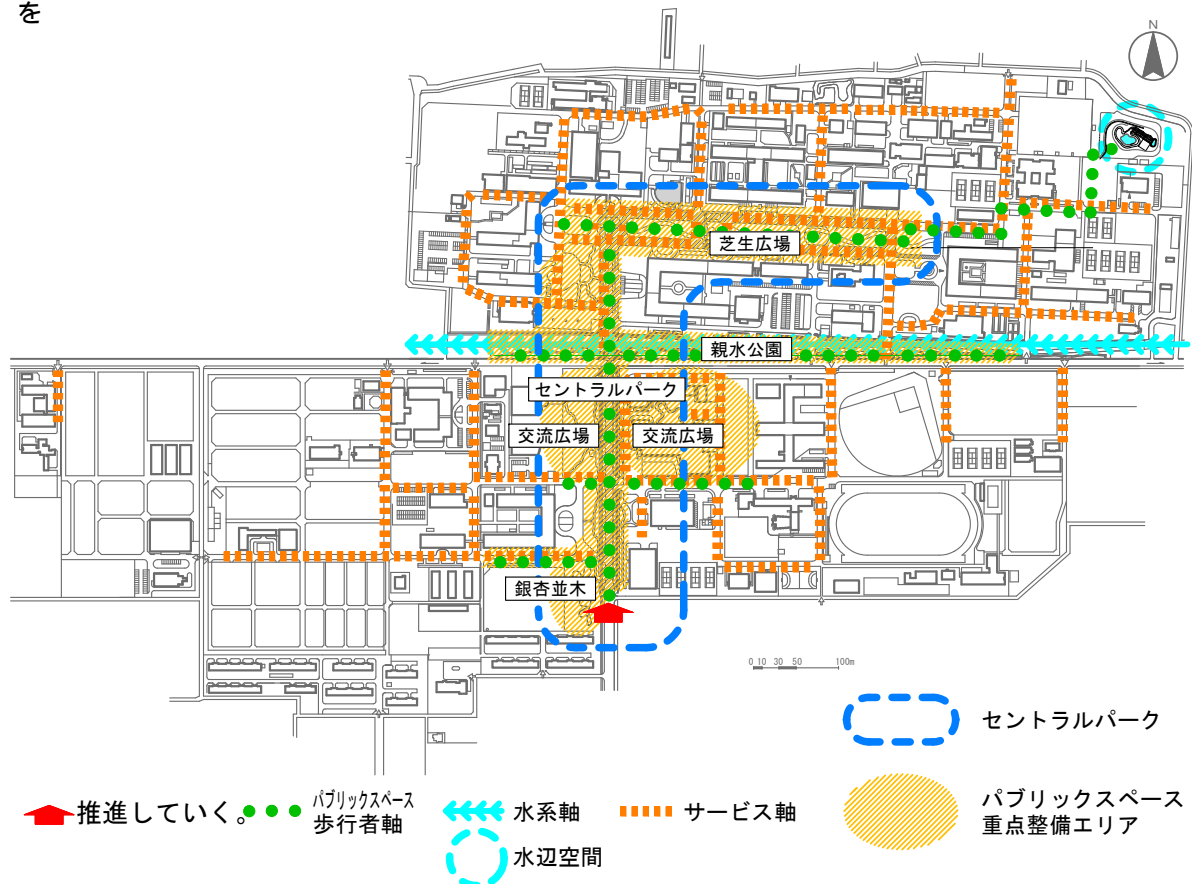
従って、それぞれのゾーンにおいて魅力的な特徴を持ったパブリックスペースを、キャンパスの大きな骨格として整備することを『美しい学都』実現への大きな戦略として位置づける。

2) パブリックスペース計画【セントラルパーク構想】

パブリックスペースは、大学の空間を特徴づけ、空間的秩序を構築する力や、変化・成長にも対応する力があり、そのためキャンパスマスタープランのなかでパブリックスペースを位置づけることは、空間的骨格の形成、建物配置をコントロールする大きな要素となる。

津島地区は正門から中央図書館に至る南北道路、市道である東西道路及び中央図書館前から教育学部北側に至る北地区保存緑地を基本的な骨格（基軸）として、施設が配置され動線が設定されていることを念頭に置き、パブリックスペース計画を策定する。

具体的には南北道路周辺のいちょう並木の歩道、Jテラス・交流広場・図書館前広場等の調和のとれた整備、東西道路及び座主川周辺の親水公園・遊歩道の整備、北地区保存緑地の芝生広場や遊歩道・憩いの場の整備充実を図り、総合的なパブリックスペースの充実化（セントラルパーク構想）を



《東西交流広場》

岡山大学筋（通称：南北道路）のいちょう並木は岡大を象徴する美しい並木道であるが、より美しく品格のある大学道路として、車道と歩道が一体化された整備を行う。また道路沿い建物の秩序と調和を図るためにファサードにも配慮し、単なる移動空間ではなく、シンボリックな大学への導入路として整備する。

また、本部棟前、学生会館北側を中心とする東西広場は、南北道路を介して一体化させ、人々が憩いを求めて自然に集まる交流広場として整備する。



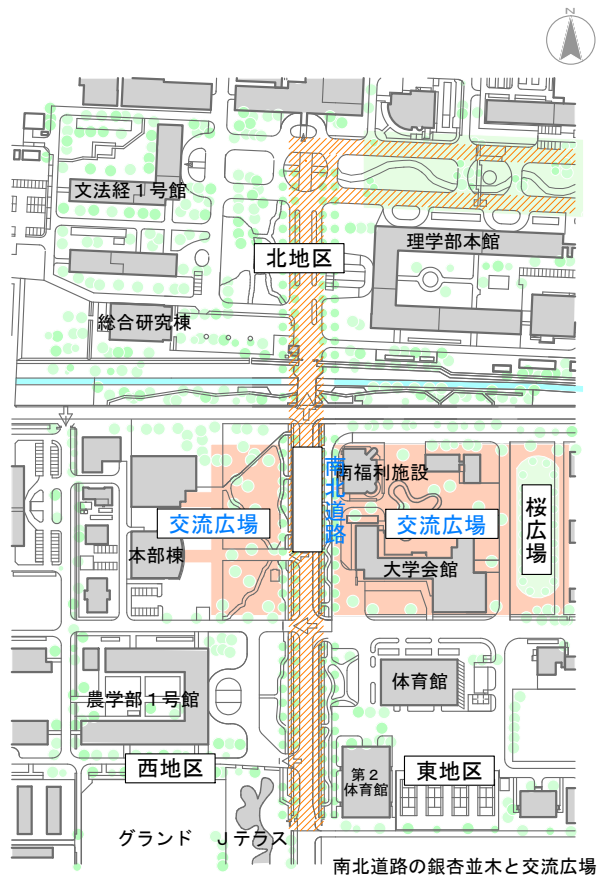
南北道路正門（現状）



本部棟前広場（現状）



学生会館北広場（現状）



南北道路の銀杏並木と交流広場



並列いちょう並木のイメージ



交流広場（学生会館中庭）のイメージ図



いちょう並木から見た学生会館回りのイメージ図



桜広場のイメージ図

《いちょう並木》

農学部1号館から農場へと続く銀杏並木道と、正門の西側に計画中の多目的交流施設であるオープンテラス（仮称：Jテラス）を含めて銀杏並木エリアとして整備する。

Jテラスはシンボリックで特徴あるデザインを活かし岡山大学を印象づけると共に、大学と地域の接点となり、地域貢献や地域との交流に資する施設となる。



農学部南のいちょう並木とJテラス



正門廻り（現状）



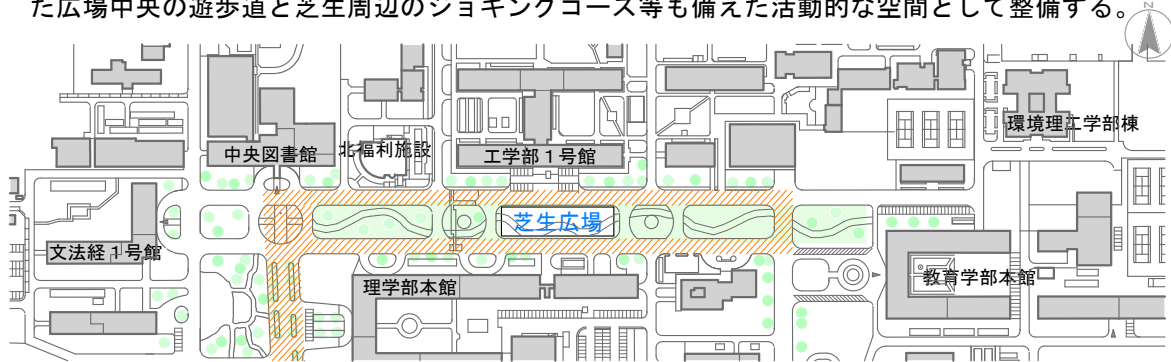
いちょう並木道（現状）



Jテラス 模型写真

《芝生広場》

北地区の中央部にある広大な緑地帯は、利用者がくつろぎ交流と安らぎを促す屋外空間とするために芝生公園とし、既存樹木を有効に活用しながら見渡しのよい開放的な広場として整備する。また広場中央の遊歩道と芝生周辺のジョギングコース等も備えた活動的な空間として整備する。



北地区の芝生広場



中央緑地帯（現状）



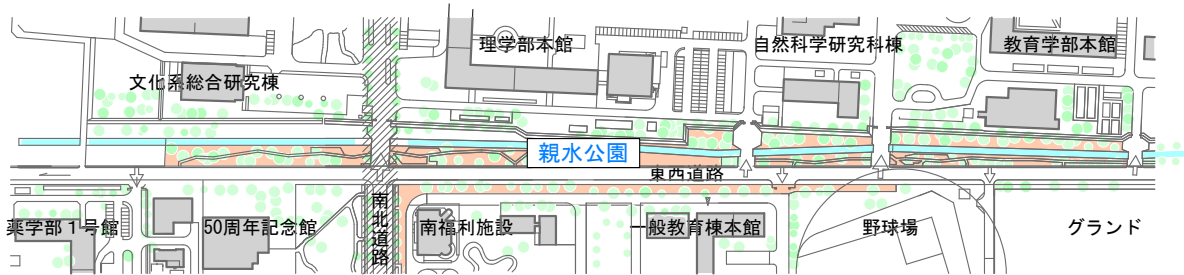
芝生広場 イメージ

《親水公園》

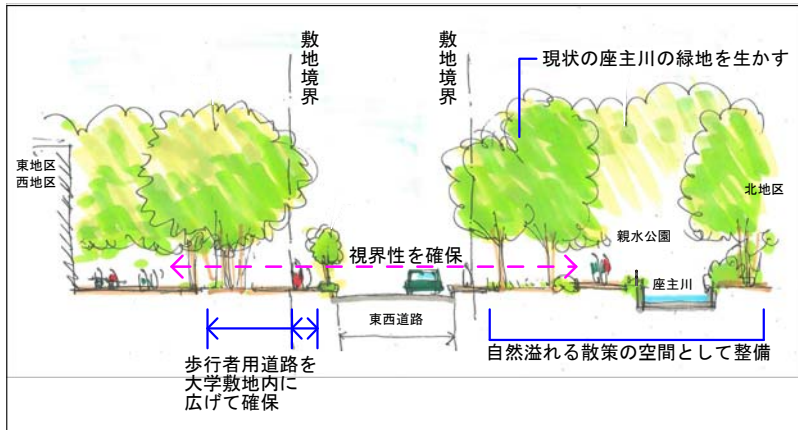
東西道路と並行した座主川沿いの緑地帯は、全域にわたり豊富な陸産貝類群集が見られ、環境省がレッドデータブックに指定する絶滅危惧種が生息している。従って、座主川沿いの緑地帯全域は自然保護区とし現状の環境を極力維持することとする。

親水公園とする座主川沿い緑地帯は、南北道路を中心とした秩序と品格ある通りに対して、土と水と緑が織りなす自然に溢れた空間として、学生・教職員、近隣住民が安心して散策できる自然公園として整備する。また座主川沿いには景観・環境に配慮した転落防止用の防護柵を設置する。

東西道路南側の歩道部は、大学側に歩道を更に拡幅し、既存の歩道と一体化させ安全性と開放感のある路側帯として整備する。



座主川沿いの親水公園

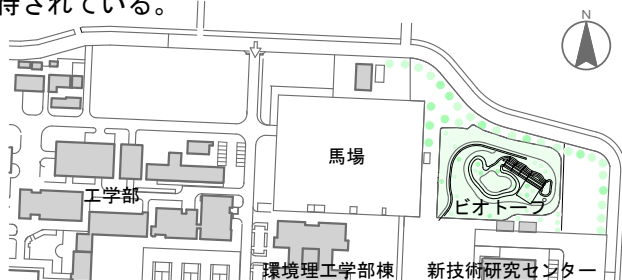


親水公園 イメージ図

《ビオトープ》

環境理工学部棟の東側には、様々な生き物による「水と生命の営み」からなる自然生態系が息づく学内水循環施設（ビオトープ）があり、自然環境の復元から維持管理法に関する実践型環境教育・研究に活用している。

また、ビオトープ池は地元住民の心の癒しの場ともなり、さらに地域の小・中・高校の実践型環境教育への高い教育効果が期待されている。



座主川と広場と遊歩道（現状）



座主川と遊歩道（現状）
自然保護区として現在の環境を維持する



座主川と広場と遊歩道（現状）



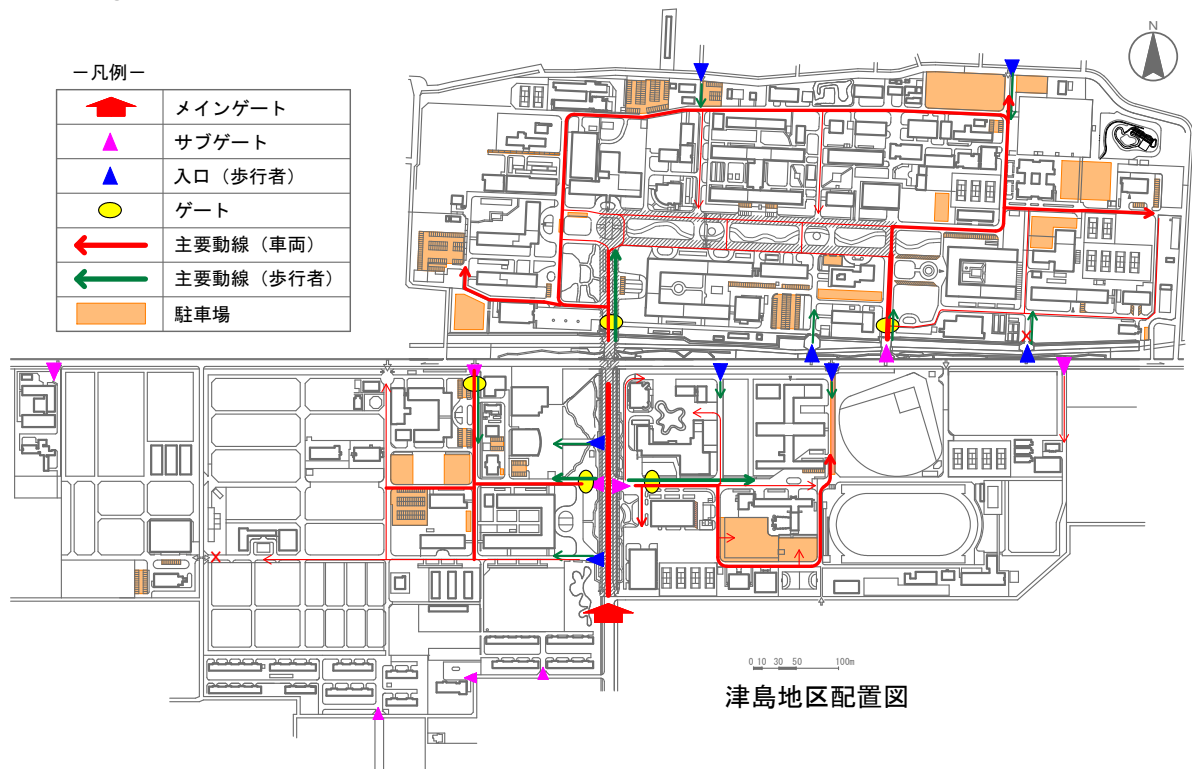
ビオトープ全景（現状）

2-1-4 動線と交通計画

動線計画は迷うことなく明確に目的地に行ける必要があり、キャンパス内では、歩行者を優先しつつ、人と自転車・自動車が安全かつ快適に共存できるように、通過交通と分離した安全で機能的な道路計画と、土地利用計画を配慮した合理的な駐車場・駐輪場の位置や大きさを検討する。また緊急車両やバス等の特殊車両にも配慮した計画とする。

1) 交通計画の具体的な目標

- (1) キャンパス空間に相応しい道路計画を策定する。
 - ① 豊かな緑との融合、安全・安心に利用できる環境、バリアのない移動を実現する。
 - ② 自転車・自動車についてはキャンパス内の横断、縦断等の通過動線を極力避ける。
- (2) 活発な教育研究活動、アクティブなキャンパスを支援する動線を整備する。
 - ① 歩行者、自転車・自動車の錯綜が極力少ない動線計画とする。
 - ② 津島東、西、北ゾーンの接続は、安全や機能性に考慮して連絡部（出入口）を限定する。
 - ③ 歩行、自転車、公共交通機関など多様な交通手段の接続に配慮し、利用者にやさしい交通計画とする。
- (3) 学内と学外の連絡をスムーズにし、開かれたキャンパスを支える交通計画を立案する。
 - ① 南北道路と東西道路に分断された各ゾーンの活発な交流を促すための動線計画とする。
 - ② 公共交通機関からキャンパス内の各施設へ、明確でスムーズなアクセスを可能とする動線計画とする。
- (4) 良好な交通環境を持続的に維持する管理政策を実現する。
 - ① 持続的な管理・運営を支援するための財源を確保する。
 - ② 明快な維持管理体制の構築を検討し、合理化を図る。



2) キャンパス内の動線計画

(1) セントラルパーク

- ① セントラルパークはキャンパス内を連結する最も重要な基軸動線と位置づけられ、教職員・学生が集まり移動するための空間を提供すると同時に、既に公共化されている南北道路に加え、新たな歩道及び自転車専用道路を設け、安全に配慮した整備とする。

(2) 歩行者動線

- ① 歩道は自転車と分離し、最低2人が話しながら並んで歩けるような快適且つ安全な歩行動線を整備する。
- ② キャンパス内のバリアフリー化（段差の解消、滑りにくい仕様等）を推進する。
- ③ キャンパス周辺のバス停に往来しやすい動線を確保する。
- ④ キャンパス内を散策できる歩行者動線（遊歩道）を整備する。

(3) 自転車動線

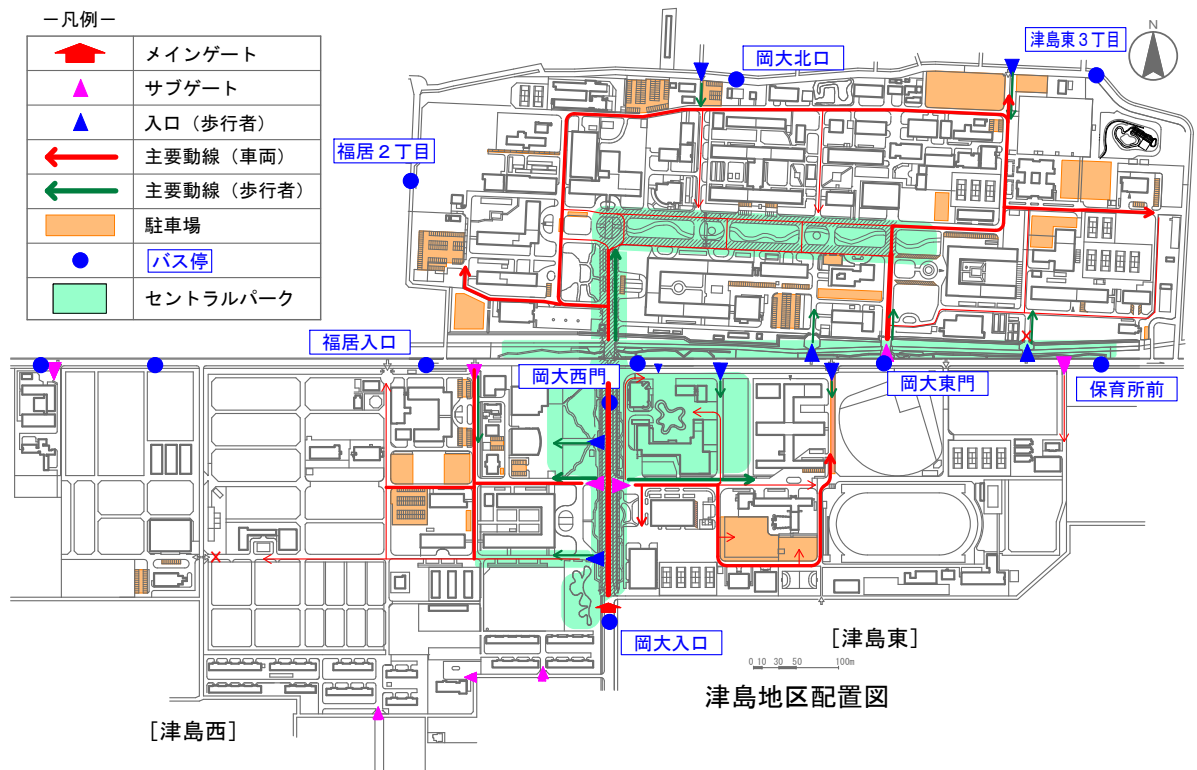
- ① 敷地内の車道は、自転車も共用する。
- ② 教育研究活動やキャンパスライフを考慮し適切に配置する。

(4) 自動車動線

- ① 公共道路からの自動車の連絡口（出入口）は最小限とし、敷地周辺に駐車場を配置しキャンパス中央部の車輦交通を極力少なくする。

(4) 駐車場ゲート

- ① 構内へ適切に引き込んだ位置に配置し、入構待ちの車が渋滞の原因とならないように配慮する。



3) 構内道路・駐車場等の性能評価

I. 目的

大学構内の道路・歩道・駐車場等の整備は、道路・駐車場評価シートを基に、備えるべき機能とその水準に照らして、どの程度の水準であるかを評価する。

評価の結果は、道路等の環境整備において改修の優先度を判断する根拠の一つとして活用するとともに、キャンパス全体の整備需要を把握することができる。

II. 評価対象

対象施設は、道路（幹線・支線）、歩道、駐車場について適用する。

III. 評価方法

1. 対象施設の適用


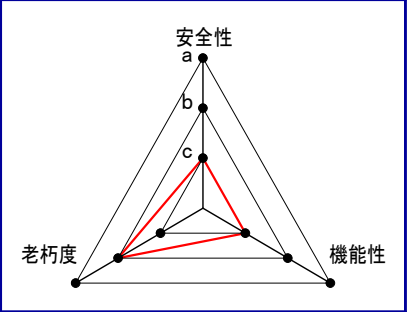
道路、歩道は幹線又は支線までを1区間とし、駐車場は同じ出入り口を持つ1画とする。

2. 評価項目

- ①評価項目は、「道路等の基本的規格」と「道路等の現状性能」に区分する。
- ②個別評価は、「安全性」、「機能性」、「老朽度」に分類し評価する。

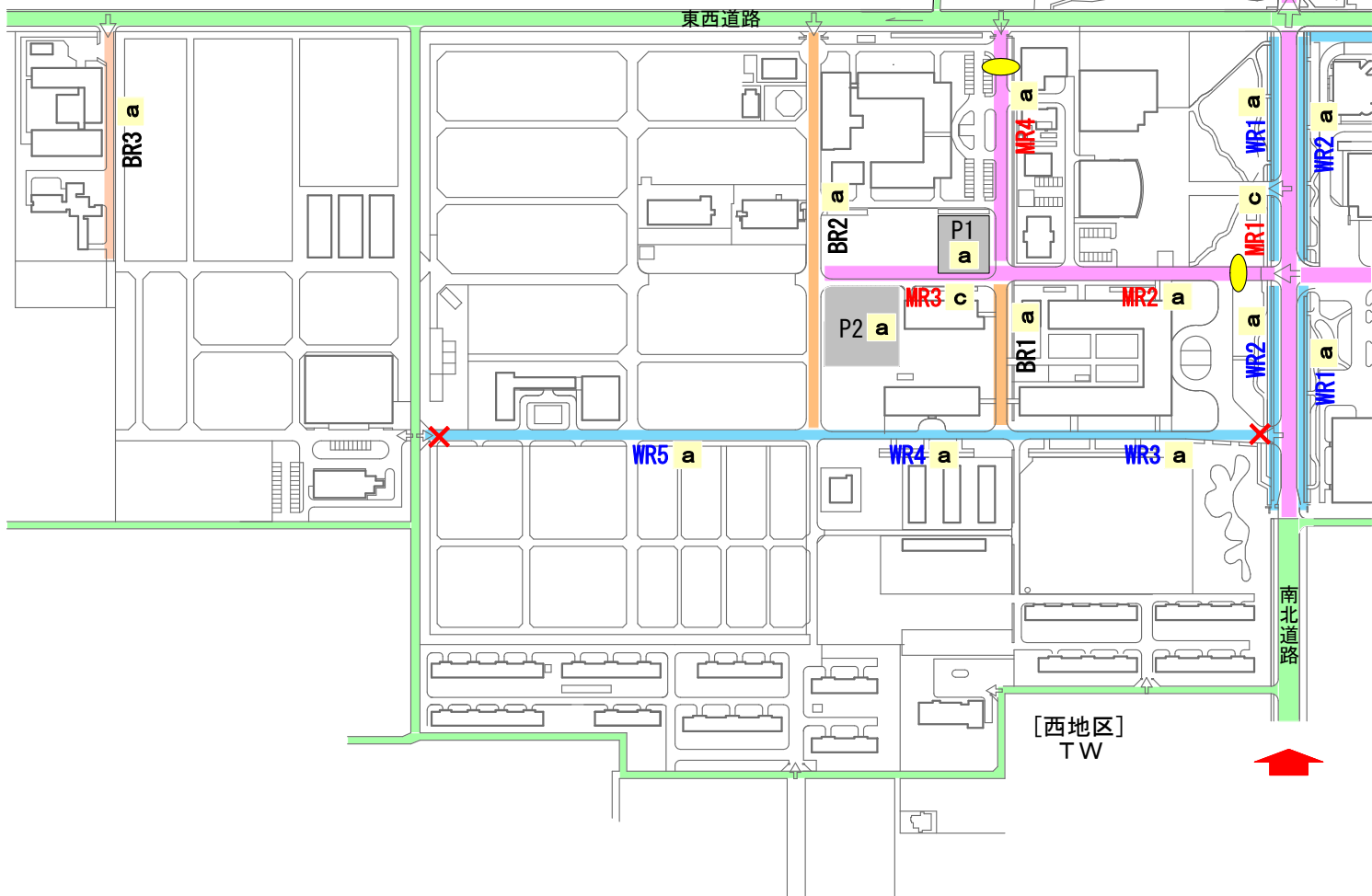
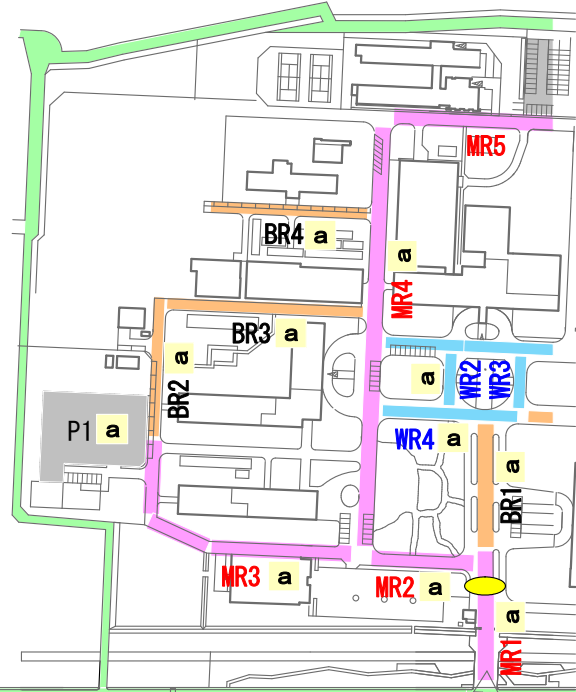
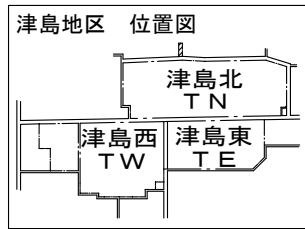
■ 道路・駐車場等性能評価シート 出力例 ■

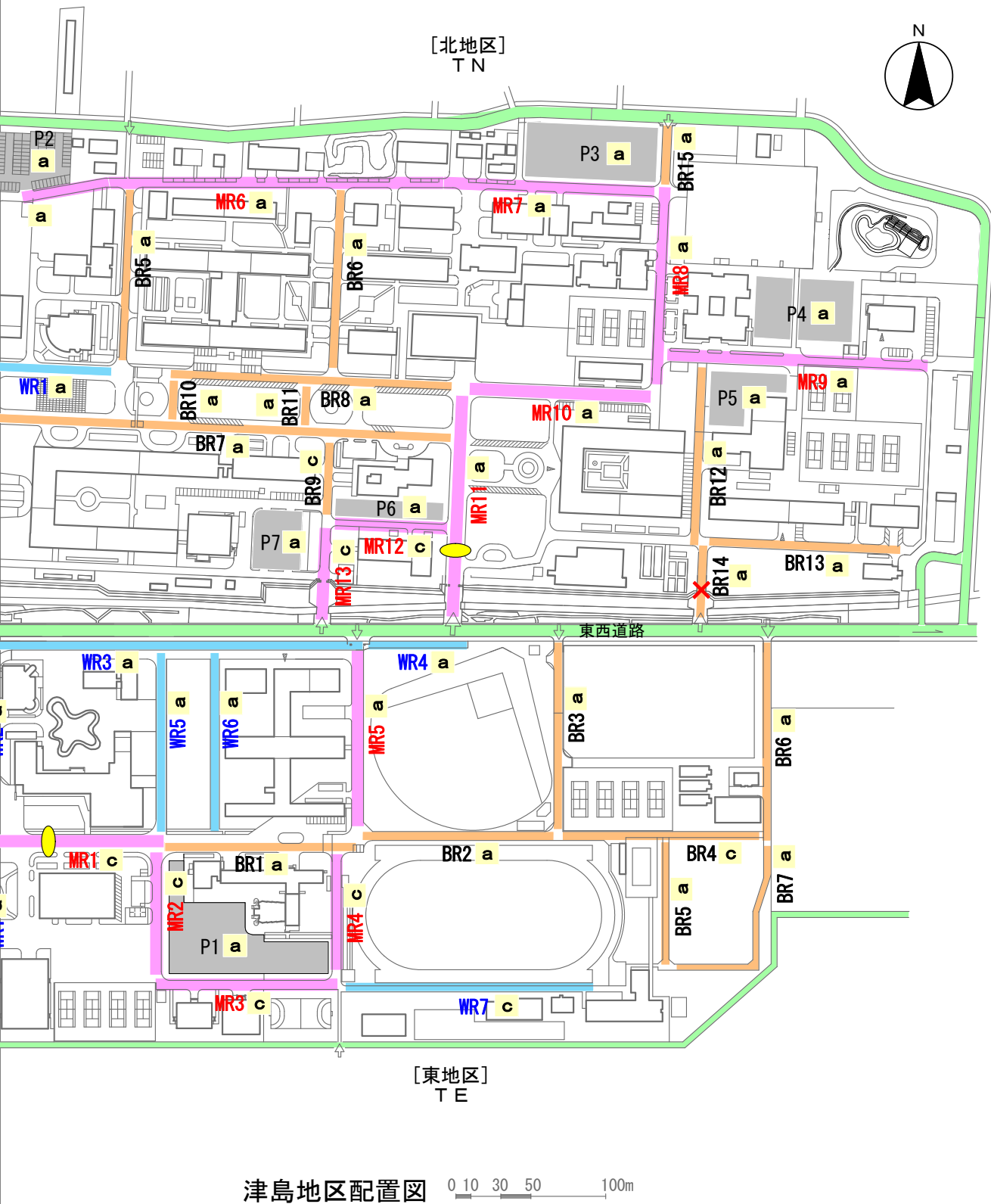
記号・番号		地区	記号	番号	備考	
		TW	MR	3		
道路等の基本的規格	道路の種類	車道(幹線)	車道(支線)	歩道	調査年	2013年
		○			調査日	9月25日
	道幅・延長	道幅(m)	延長(m)		地区名	津島
		4.1	100		区域名	西
道路等の現状性能	舗装の種類	As舗装	Con・ILB	砂利・土	調査者	田中 宏
		○				新美 信
	安全性	道路幅	直線性	段差	個別評価	グレード
		c	b	a	c	C
機能性	舗装	排水	外灯	個別評価		
	a	a	c	c		
老朽度	剥離・穴・亀裂	ライン	附属物	個別評価		
	b	b	a	b		
コメント		<ul style="list-style-type: none"> ・ 接続する幹線道路との軸線が通っていない。 ・ 道路幅が狭く車道と歩道の区分もないため、自転車や歩行者に接触する可能性がある。 ・ 隣接する駐輪場の照明があるのみで、街路灯がない。 				

■ 道路・駐車場グレード配置図

凡 例	
	車道（幹線）MR
	車道（支線）BR
	歩道 WR
	市道
	駐車場 (50台以上)
	ゲート
	車両通行止





車道（幹線）の性能評価

地区	道路種類	部位 (MR)	判定基準			グレード	地区	道路種類	部位 (MR)	判定基準			グレード
			安全性	機能性	老朽度					安全性	機能性	老朽度	
津島西 (TW)	車道 (幹線)	MR1	c	a	a	c	津島北 (TN)	車道 (幹線)	MR3	a	a	a	a
		MR2	a	a	a	a			MR4	a	a	a	a
		MR3	c	c	b	c			MR5	a	a	a	a
		MR4	a	a	a	a			MR6	a	a	a	a
津島東 (TE)	車道 (幹線)	MR1	a	c	a	c			MR7	a	a	a	a
		MR2	a	c	c	c			MR8	a	a	a	a
		MR3	a	b	c	c			MR9	a	a	a	a
		MR4	a	c	a	c			MR10	a	a	a	a
		MR5	a	a	a	a			MR11	a	a	a	a
津島北 (TN)	車道 (幹線)	MR1	a	a	a	a			MR12	c	a	a	c
		MR2	a	a	a	a			MR13	a	a	c	c

車道（支線）の性能評価

地区	道路種類	部位 (BR)	判定基準			グレード	地区	道路種類	部位 (BR)	判定基準			グレード
			安全性	機能性	老朽度					安全性	機能性	老朽度	
津島西 (TW)	車道 (支線)	BR1	a	b	a	a	津島北 (TN)	車道 (支線)	BR3	a	a	a	a
		BR2	a	a	b	a			BR4	a	a	a	a
		BR3	a	a	a	a			BR5	a	a	a	a
津島東 (TE)	車道 (支線)	BR1	a	a	a	a			BR6	a	a	a	a
		BR2	a	a	a	a			BR7	a	a	a	a
		BR3	a	a	a	a			BR8	a	a	a	a
		BR4	c	a	c	c			BR9	a	a	c	c
		BR5	a	a	a	a			BR10	a	a	a	a
		BR6	a	a	a	a			BR11	a	a	a	a
		BR7	a	a	a	a			BR12	a	a	a	a
津島北 (TN)	車道 (支線)	BR1	a	a	a	a			BR13	a	a	a	a
		BR2	a	a	a	a			BR14	a	a	a	a
									BR15	a	a	a	a

歩道の性能評価

地区	道路種類	部位 (WR)	判定基準			グレード	地区	道路種類	部位 (WR)	判定基準			グレード		
			安全性	機能性	老朽度					安全性	機能性	老朽度			
津島西 (TW)	歩道	WR1	a	a	a	a	津島東 (TE)	歩道	WR4	a	a	a	a		
		WR2	a	a	a	a			WR5	a	a	a	a		
		WR3	a	a	a	a			WR6	a	a	a	a		
		WR4	a	a	a	a			WR7	a	c	a	c		
		WR5	a	a	a	a			津島北 (TN)	歩道	WR1	a	a	a	a
津島東 (TE)	歩道	WR1	a	a	a	a					WR2	a	a	a	a
		WR2	a	a	a	a					WR3	a	a	a	a
		WR3	a	a	a	a	WR4	a			a	a	a		

2-1-5 駐車場・駐輪場計画

《駐車場》

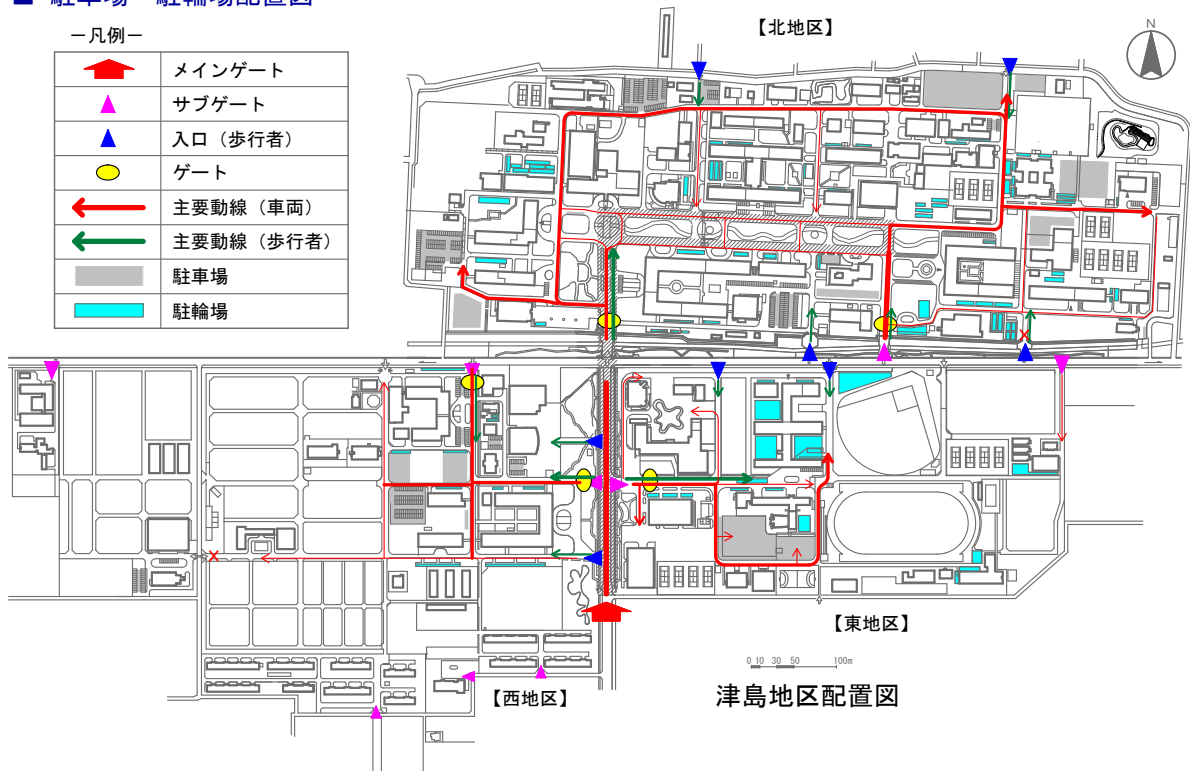
交流広場、芝生広場となるパブリックスペース内の駐車場を排除し、敷地周辺部に整理統合した新たな駐車場を検討する。

《駐輪場》

津島地区は東西に約1,300m、南北に約700mもある敷地のため、学生は移動手段としてを主に自転車を利用しており、各建物の出入り口周辺に集中する自転車で人の通行やサービス車両等の進入を妨げている。

交流広場、芝生広場付近は駐輪禁止エリアとし、駐輪場は建物正面から見えない建物周辺部分に分散配置し、キャンパス景観の向上を目指した整備とする。

■ 駐車場・駐輪場配置図



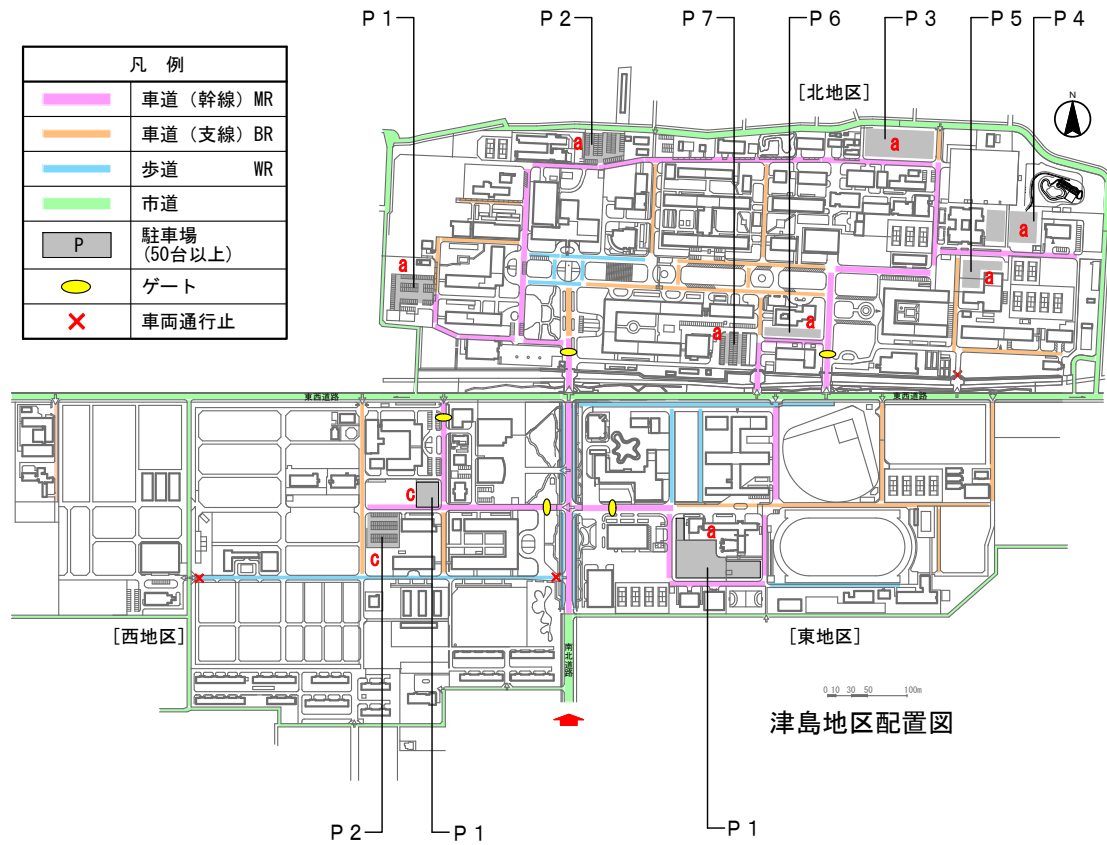
■ 駐車場・駐輪場 現状台数

平成25年10月1日現在

地区	駐車場一覧表			駐輪場一覧表		
	(教職員・学生)	(外来者)	合計	(自転車)	(バイク専用)	合計
北地区	820台	80台	900台	2,710台	40台	2,750台
東地区	153台	31台	184台	3,040台	110台	3,150台
西地区	260台	40台	300台	660台	一台	660台
総合計	1,233台	151台	1,384台	6,410台	150台	6,560台

* 駐車場台数は安全衛生部調査資料による

■ 性能評価対象駐車場配置図



駐車場の性能評価（50台以上の駐車場）

地区	舗装種類	部位	判定基準			グレード	地区	道路種類	部位	判定基準			グレード
			安全性	機能性	老朽度					安全性	機能性	老朽度	
津島西 (TW)	As舗装	P 1	c	c	c	C	津島北 (TN)	As舗装	P 1	a	a	b	a
	As舗装	P 2	a	c	c	C		As舗装	P 2	a	a	a	a
津島東 (TE)	As舗装	P 1	a	a	a	a		As舗装	P 3	a	a	a	a
								As舗装	P 4	a	a	a	a
								As舗装	P 5	a	a	a	a
								As舗装	P 6	a	a	a	a
								As舗装	P 7	a	a	a	a

2-1-6 建物整備計画

1) 安全性・機能性に問題のある既存施設の改善

膨大な保有量を抱える既存施設のうち、特に、地震等により倒壊等の危険性の高い（耐震性に問題のある）施設について早急に改善を図るとともに、経年劣化により安全性・機能性に著しく問題のある老朽施設や、機能劣化の著しい基幹設備についても安全の確保だけでなく、教育研究環境としての機能を十分に備えたものとなるよう、計画的な整備を推進する。

2) 高度化・多様化する教育研究活動の実施に不可欠な新たなスペースの確保

教育研究活動の多様化・高度化に対応したスペースについては、これまでもその整備を図ってきたところであるが、依然として不足していることを踏まえ、特色ある教育研究活動を活性化するためのスペース不足が特に著しい施設について、その改善を図る。

政策的課題や社会的養成による新たな教育研究ニーズへの対応等に不可欠なスペースを確保するため、既存施設の有効活用を図りつつ、その整備を推進する。

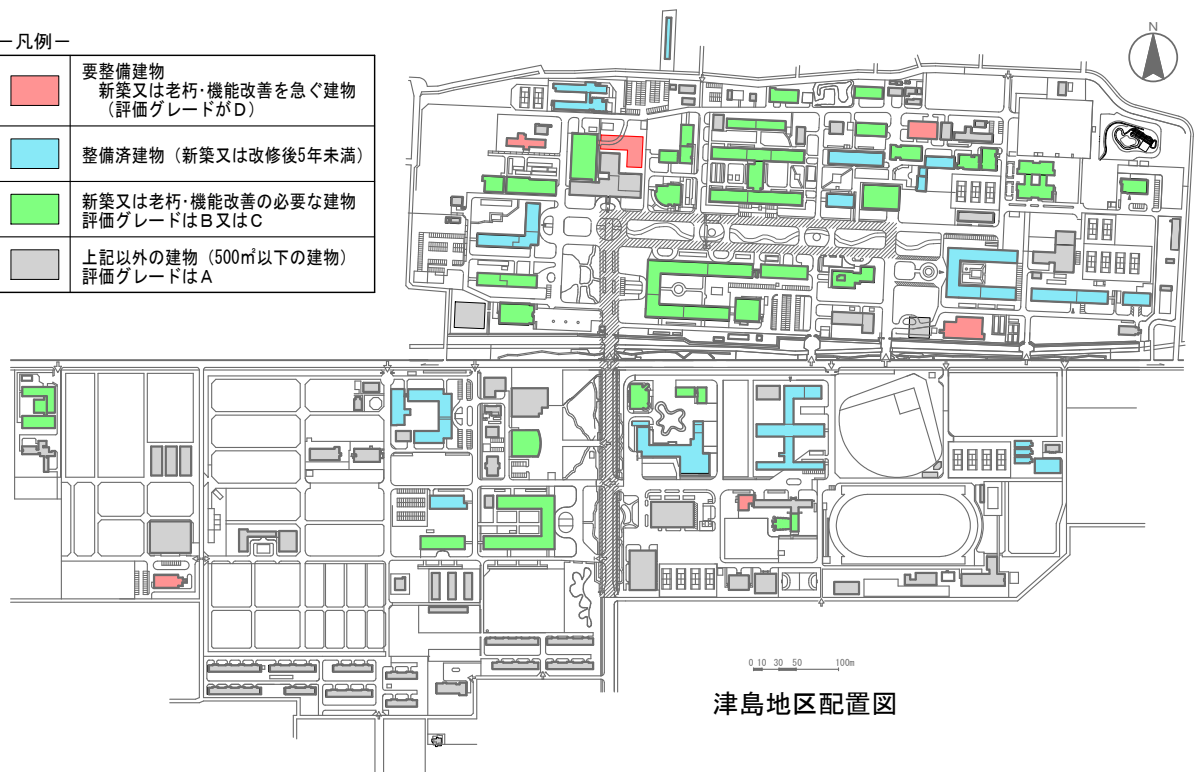
3) 建物外観・配置計画

新築時や大型改修時の建物外観は、周辺景観や用途によって調和を持たせた統一感のあるデザインとし、建物群として色彩や形状など美しいキャンパスに配慮した景観を形成する。

新たな建物は、教育研究活動や管理運営の円滑な実施を図るため、建物相互の関連性を踏まえて、機能的で使いやすい合理的な配置とする。

－凡例－

	要整備建物 新築又は老朽・機能改善を急ぐ建物 (評価グレードがD)
	整備済建物 (新築又は改修後5年未満)
	新築又は老朽・機能改善の必要な建物 評価グレードはB又はC
	上記以外の建物 (500㎡以下の建物) 評価グレードはA



津島地区配置図

4) 大学施設の性能評価システムによる評価

I. 目的

大学施設の性能評価システム（国立教育政策研究所文教施設研究センター評価手法）は、対象建物が国立大学法人等施設として、備えるべき機能とその水準に照らして、どの程度の水準であるかを評価するものである。

評価の結果は、施設整備において改修の優先度を判断する根拠の一つとして活用するとともに、大学施設全体の整備需要を把握する。

II. 評価対象

建物の用途は、校舎（学部等校舎・大学院施設・研究所施設）、大学図書館、福利施設及び寄宿舎（国際交流会館、研究者宿泊施設を含む）について適用する。

III. 評価方法

1. 用途の適用 対象建物の用途が複合している場合は、床面積の大きい用途で評価する。
2. 評価項目 ①. 項目は「建物の基本的性能」と「用途によって必要な性能」に区分する。
②. 評価項目は「大項目」、「中項目」、「小項目」に分類し評価する。

■ 評価項目一覧表 ■

項目	大項目	中項目	小項目
A. 建物の基本的性能	1. 低炭素化に関する指標	断熱性・日射遮蔽性能	—
			屋根の断熱
			壁の断熱
		設備の高効率化	窓の断熱
			個別空調
			中央式空調
	2. 耐震に関する指標	照明設備	—
		自然エネルギー利用	—
		構造耐震指標	—
	3. 老朽に関する指標	非構造部材	—
			—
		仕上材の老朽度	屋根
			外壁
			外部建具
	電気設備の老朽度	受変電設備又は幹線設備	
		機械設備の老朽度	給水設備
法令適合	冷暖房機器設備		
4. 居住環境に関する指標	室内環境	—	
		温冷感	
		照度	
		自然換気	
		吸音	
		遮音	
		機械換気	
バリアフリー	—		
B. 用途によって必要な性能	5. 教育研究基盤に関する指標	教育研究環境の充実	
		広さ	
		電気設備	
		情報通信基盤	
		図書館機能の充実	
		書架収容率	
		福利施設機能の充実	
		食堂座席数	
寄宿舎機能の充実			

* 評価基準の考え方

標準レベルを「レベル4」とし、性能が劣るに従って「レベル3」、「レベル2」、「レベル1」とする。標準レベルとは、評価時点における一般的な技術・社会水準に相当するレベルで、各レベルの評点は、「レベル4」は「10.0点」、「レベル3」は「7.0点」、「レベル2」は「3.0点」、「レベル1」は「0.0点」とする。

■ 性能評価シート出力例 ■

大学施設の性能評価システム〔校舎〕

Ⅲ. 総合評価

グレードD

28 点





〔1104v.0.01〕

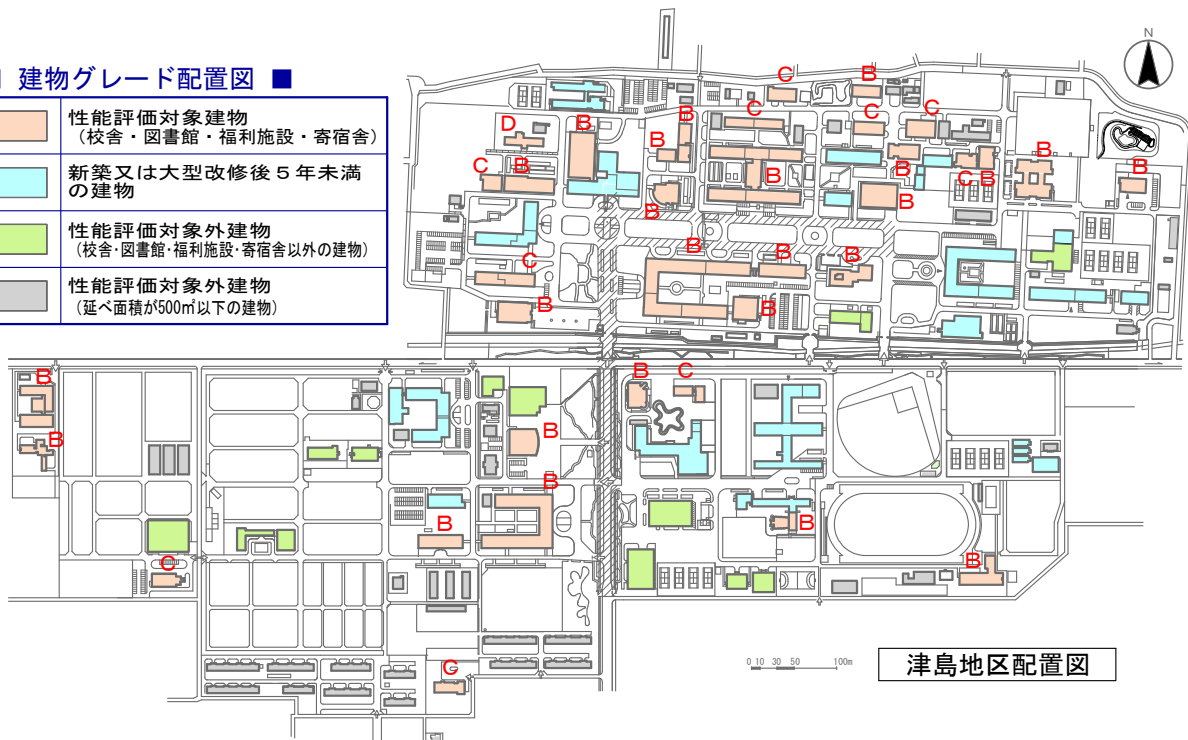
I. 建物概要		II. 写真	IV. 大項目の評価
学校名	岡山大学	 <p>撮影方向 北東面</p>	
団地番号・団地名	1 津島		
棟番号・棟名称	341 教育学部講義棟		
主な用途	校舎(学部等校舎・大学院施設・研究所施設)		
建設地	岡山県岡山市北区津島中一丁目1番1号		
地域地区	第1種中高層住居専用地域		
気候区分	一般地域 III		
竣工年月・建築後経過年数	昭和54年3月31日 34		
大規模改修年月日・改修後経過年数			
大規模改修工事概要			
建築面積(m ²)・延べ床面積(m ²)	1,079 3,380		
階数(地上・地下)・構造	4 - 0 RC		
評価実施日	平成25年6月5日		
作成者(建, 電, 機)	田中 宏 小林 啓二 小林 啓二		
確認者	中谷 幸一		

■ 優先度判断の格付けの考え方 ■

<p>グレードA 80点以上</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・低炭素化に関する性能に問題がない。 ・耐震性能, 外部仕上, 設備の老朽度, 現行法令への適合状況に問題がない, 又は軽微な問題があるが, 運用上支障がない。 ・施設の運用に支障がない, 又はほとんど支障がない。
<p>グレードB 50点以上 80点未満</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・低炭素化に関する性能に改善の余地がある。 ・耐震性能, 外部仕上, 設備の老朽度, 現行法令への適合状況に問題があり計画的な改修の必要性がある。 ・施設の運用に支障があり, 計画的な改修の必要性がある。
<p>グレードC 30点以上 50点未満</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・低炭素化に関する性能に問題があり, 改修の緊急性がある。 ・耐震性能, 外部仕上, 設備の老朽度, 現行法令への適合状況に問題があり, 改修の緊急性がある。 ・施設の運用に支障があり, 改修の緊急性がある。
<p>グレードD 30点未満</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・低炭素化に関する性能に問題があり, 改修の緊急性が高い。 ・耐震性能, 外部仕上, 設備の老朽度, 現行法令への適合状況に問題があり, 改修の緊急性が高い。 ・施設の運用に支障があり, 改修の緊急性が高い。

■ 建物グレード配置図 ■

	性能評価対象建物 (校舎・図書館・福利施設・寄宿舍)
	新築又は大型改修後5年未満の建物
	性能評価対象外建物 (校舎・図書館・福利施設・寄宿舍以外の建物)
	性能評価対象外建物 (延べ面積が500㎡以下の建物)



建物性能評価

津島地区の建物（校舎・図書館・福利施設・寄宿舎に該当）のうち、延べ面積が500㎡以上で、新築又は改修後5年以上を経過した建物について性能評価を行う。

■ 建物性能評価一覧表 ■

2013年5月1日現在

棟番号	棟名称	建築年	構造・階	延べ面積	グレード	評価点	棟番号	棟名称	建築年	構造・階	延べ面積	グレード	評価点
(030)	文学部資料室	1911	B1	673	D	25	(352)	文法経講義棟	1982	R2	878	C	44
(065)	中央図書館（新館）	1997	R6	8,669	B	54	(360)	工学部21号館	1983	R2	902	B	61
(082)	理学部本館	1962	R3	12,129	B	72	(361)	工学部12号館	1986	R1	533	C	40
(083)	工学部1号館	1961	R3	3,648	B	74	(366)	自然科学研究科棟	1990	R7	5,581	B	55
(091)	工学部8号館	1962	S1	759	C	31	(367)	工学部4号館	1990	R7	4,489	B	50
(163)	文法経講義棟	1969	R2	2,039	B	57	(368)	工学部6号館西	1990	R5	2,129	C	43
(217)	農学部1号館	1965	R3	8,546	B	69	(374)	工学部6号館東	1993	R5	2,317	B	52
(222)	留学生等宿泊施設	1967	R5	4,455	B	56	(379)	新技術研究センター	1996	R3	1,528	B	62
(223)	保健管理センター	1968	R1	670	C	47	(380)	北福利施設	1997	R3	1,900	B	57
(224)	農学部2号館	1967	R3	2,438	B	75	(381)	南福利施設	1998	R5	2,340	B	69
(253)	文化系クラブ棟	1981	R3	2,632	B	63	(382)	環境理工学部棟	1999	R8	11,138	B	76
(254)	農学部4号館	1981	R2	967	C	47	(383)	コラボレーション棟	1999	R6	4,074	B	68
(256)	女子学生寮	1982	R5	2,024	B	51	(385)	文化系総合研究棟	2001	R6	3,549	B	67
(261)	津島宿泊所	1985	R2	744	C	49	(386)	本部棟	2002	R6	5,618	B	72
(263)	一般教育E棟	1987	R4	1,268	B	50	(387)	自然系総合研究棟	2003	R6	7,417	B	75
(323)	情報統括センター	1972	R2	668	B	52							
(336)	工学部13号館	1976	R1	684	C	30							
(340)	界面科学研究棟	1979	R4	2,709	B	55							
(348)	工学部19号館	1981	R1	513	C	38							
(350)	情報統括センター	1981	R2	1,633	B	51							
(351)	文法経2号館	1982	R5	5,070	C	49							

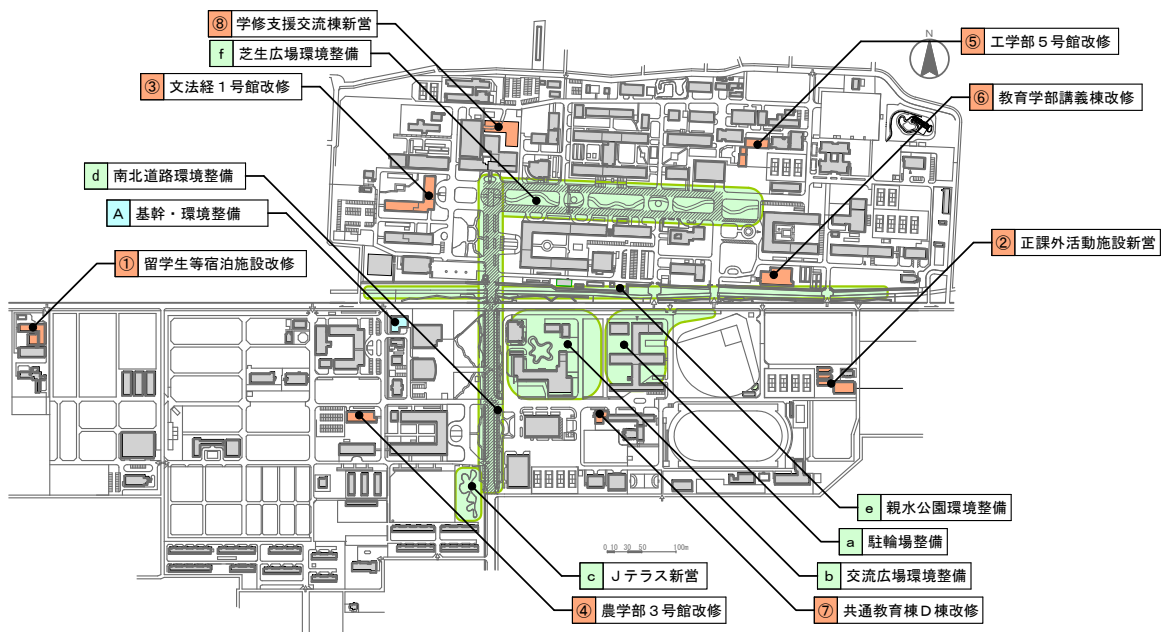
■ 新築又は大型改修後5年未満の建物 ■

2013年5月1日現在

棟番号	棟名称	建築年 (改修年)	構造・階	延べ面積	棟番号	棟名称	建築年 (改修年)	構造・階	延べ面積
(111)	教育学部本館	(2009)	R3	9,368	(332)	福居留学生宿舍	(2010)	R3	825
(158)	美術工芸及養護教諭棟	(2010)	R3	3,941	(334)	工学部2号館	(2008)	R4	1,981
(159)	文法経1号館	(2013)	R5	6,714	(335)	工学部5号館	(2013)	R4	2,372
(162)	工学部3号館	(2008)	R4	3,954	(403)	国際交流会館	2011	S3	2,167
(167)	音楽棟	(2010)	R3	1,204	(405)	薬学部2号館	2011	R2	1,524
(204)	一般教育本館	(2009)	R3	13,647					
(207)	学生会館	(2010)	R2	3,191					
(222)	留学生等宿泊施設	(2012)	R5	4,455					
(227)	薬学部1号館	(2011)	R4	7,317					
(249)	農学部3号館	(2013)	R4	2,500					

■ 短期（～2016年）優先整備計画 ■

記号	整備項目	概要	2012 (H24)		2013 (H25)		2014 (H26)		2015 (H27)		2016 (H28)		2017 (H29)	
			4	10	4	10	4	10	4	10	4	10	4	10
①	留学生等宿泊施設改修	R3 (1,640)	[工事]											
②	正課外活動施設新営	S1 520 S2 190×3棟	[工事]											
③	文法経1号館改修	R5 (3,350)	[企画・設計]		[工事]									
④	農学部3号館改修	R4 (2,500)	[企画・設計]		[工事]									
⑤	工学部5号館改修	R4 (2,370)	[企画・設計]		[工事]									
⑥	教育学部講義棟改修	R4 (3,380)			[企画・設計]		[工事]							
⑦	共通教育棟D棟改修	R6 (1,580)			[企画・設計]		[工事]							
⑧	学修支援交流棟新営	R4 4,500						[企画・設計]		[工事]				
A	基幹・環境整備 (特高受変電棟2回線化)				[企画・設計]		[工事]							
a	駐輪場整備 (交流広場環境整備のための代替整備)		[企画・設計]		[工事]									
b	交流広場環境整備 東西道路環境整備	歩道部の拡張	[企画・設計]		[工事]									
c	Jテラス(仮称)新営	寄附事業	[企画・設計]		[工事]		[環境整備]							
d	南北道路環境整備	歩道部整備 車道部整備	[企画・設計]		[工事]				[工事]					
e	親水公園環境整備				[企画・設計]		[工事]							
f	芝生広場環境整備				[企画・設計]		[工事]							



2-1-7 緑地計画

キャンパス内の樹木や草花はキャンパスアメニティの向上を図る上で重要な要素であり、生態系の保全に配慮しつつ教育研究活動や憩いの場として積極的に活用する。

また緑地の保全によってヒートアイランド現象の緩和やCO2削減の効果を図る。

[現状]

エントランスを彩る南北道路の銀杏並木は、周辺緑地と趣を変えたシンボリックな並木となっているものの、それ以外の緑地帯や建物周辺部は場当たりに様々な樹木が植えられ、キャンパス全体としては統一感のない植栽となっている。

そしてケヤキ、カイズカイブキ、クス等は年月を経て大きく育ち、樹木同士が干渉しあい窮屈な状況となっている。

また、道路沿いの中低木がキャンパスを遮蔽し、閉鎖的な環境にもなっている。

[課題と展開]

南北道路、東西道路、学内主道路を美しい緑の軸として設定するために、街路樹の景観を整えた整備とする。また、北側に位置する半田山は積極的にキャンパスの借景として活用しながら既存の貴重な樹木を活かした緑地計画とする。

沿道の景観を閉鎖的にしている道路沿いの中低木は整理し、見通しを良くして地域に開かれたゆとりと潤いのあるキャンパス整備を目指す。



美しい緑の軸—南北道路
銀杏並木（現状）



美しい緑の軸—東西道路
ケヤキ並木（現状）



美しい緑の軸—学内道路
ケヤキ並木（現状）



保存緑地と借景となる半田山



道路沿いの中低木が閉鎖的な環境にしている

《緑地計画》

- ①座主川周辺の雑木林については現状の環境を維持し、土のままの親水公園とし、キャンパスの修景緑地として適切な維持管理を行う。
- ②樹木については、可能な限り既存の樹木を活かし、適切な剪定を行い美観を維持する。剪定に際しては過剰な強剪定によって、樹木を弱めることがないように配慮する。



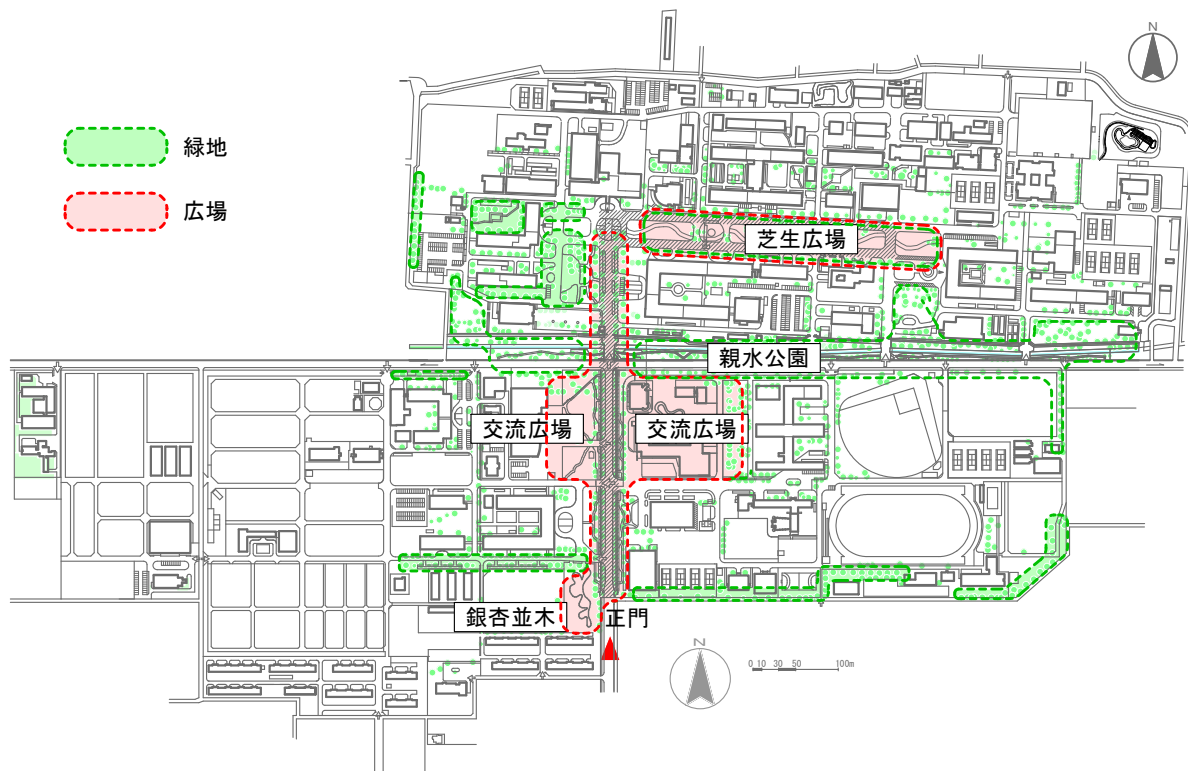
座主川周辺の雑木林

《広場》

- ①正門のすぐ左側の屋外スペースにはJテラスを配置し、シンボリックな銀杏並木と調和した地域との交流を図るアメニティースペースとして計画する。
- ②工学部前の広大な緑地帯は、既存の樹木を生かしながら憩いと交流の場となる芝生広場として整備する。



工学部前の中央モール



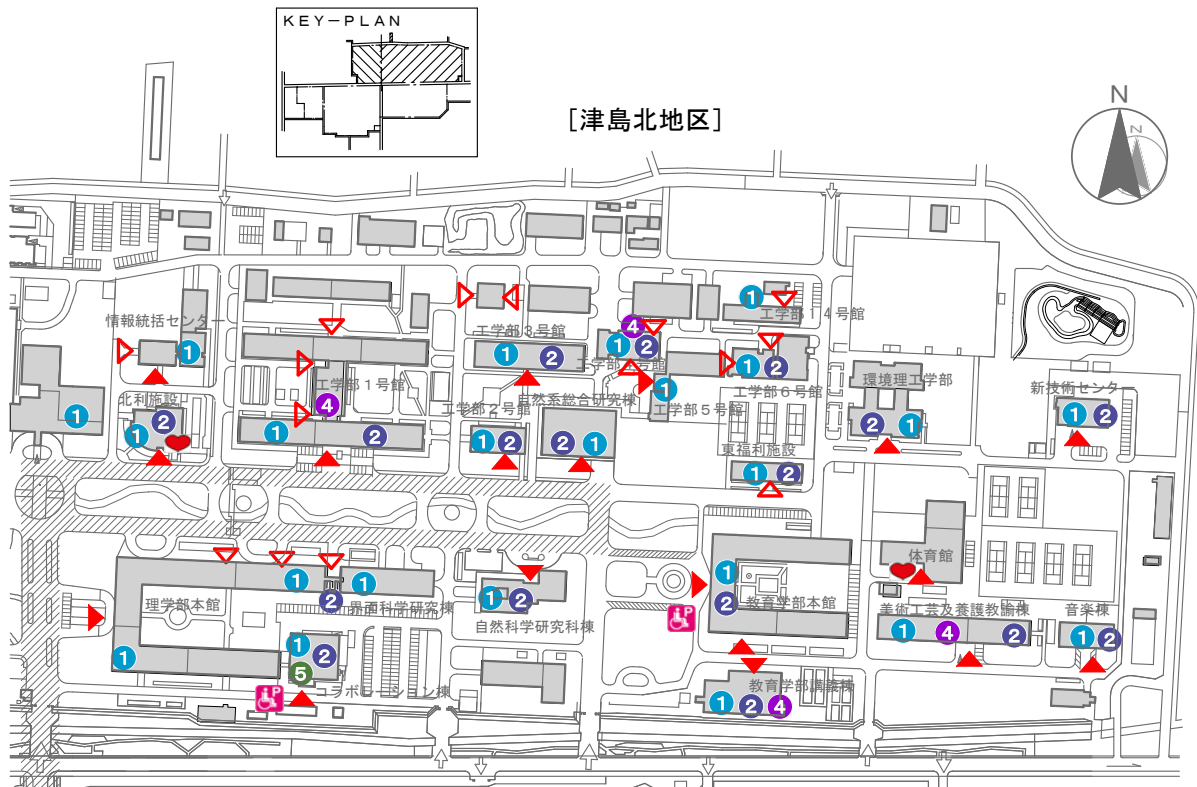
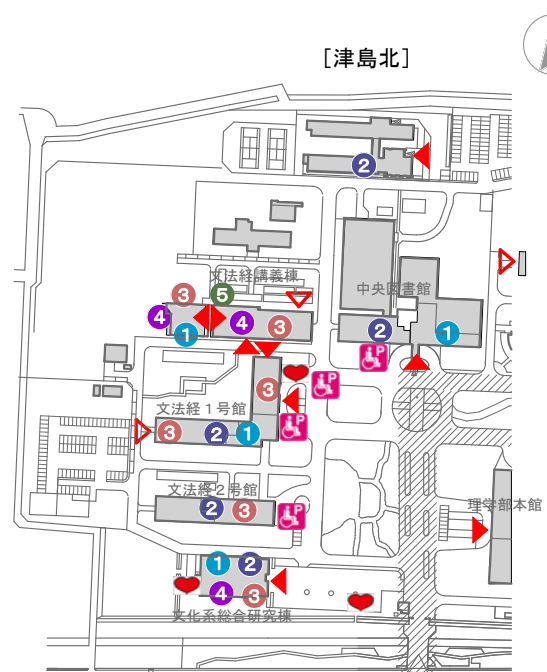
2-1-8 ユニバーサルデザイン

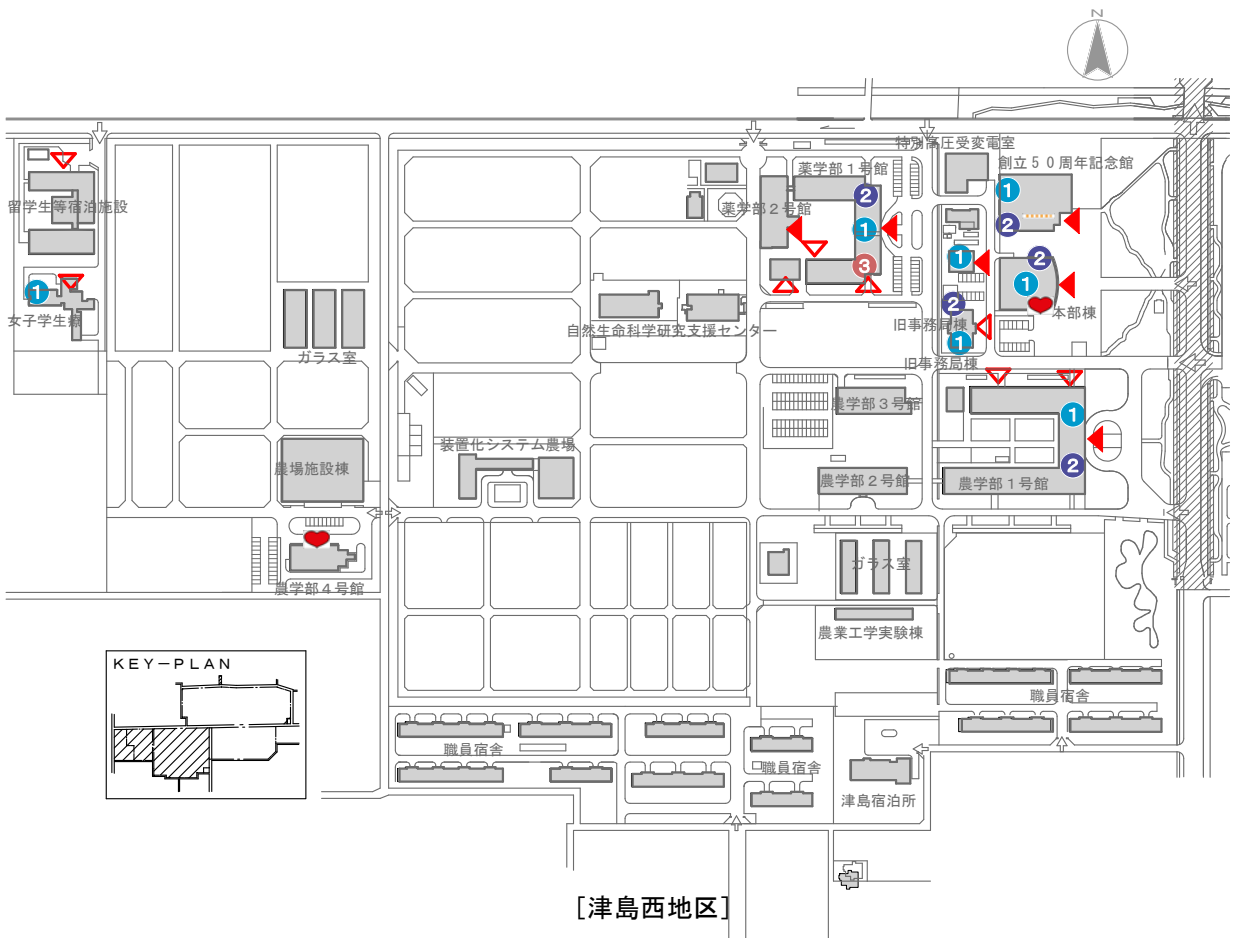
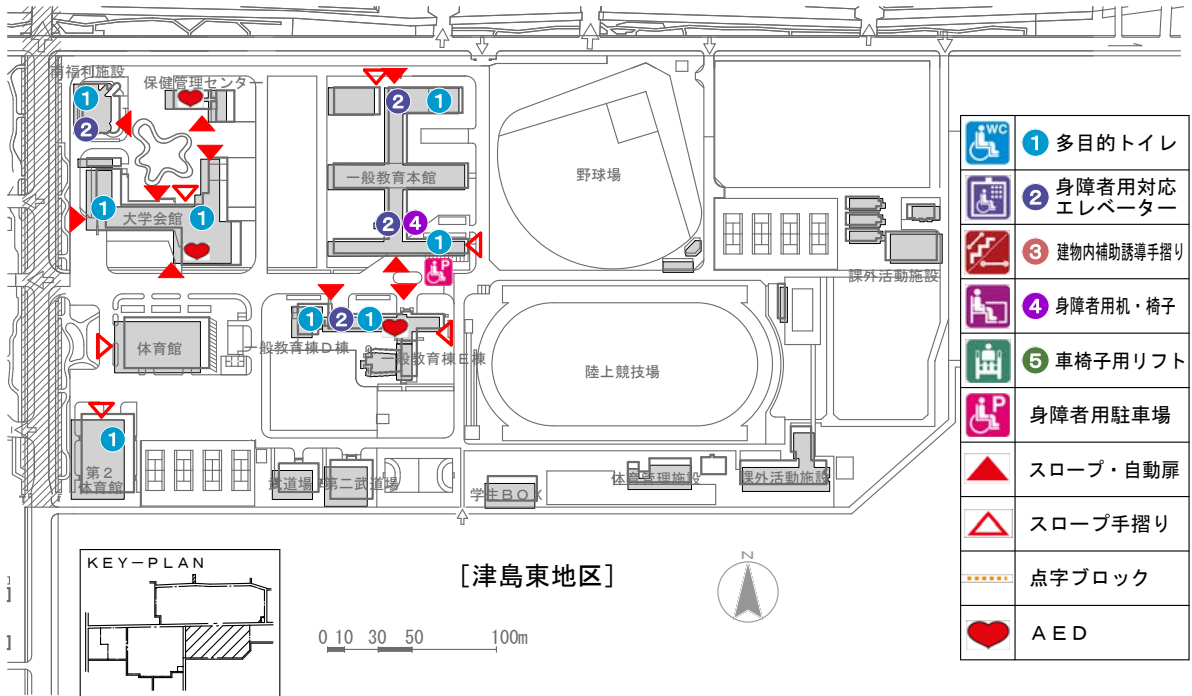
大学キャンパスは学生・教職員だけではなく地域住民にとっても身近な空間として利用されている。したがって、生涯学習需要の増加や、高齢者・身体障害者等を含む多様な人々による利用、さらには留学生や外国人研究者の増加も予想され、多様な利用者に対し、安心・安全な移動空間の整備、分かりやすいサイン、適切な屋外照明など「ユニバーサルデザイン」の考え方を取り入れたキャンパスづくりに心がける。

—ユニバーサル7原則を踏まえた計画—

- ①誰にでも公平に利用できること。
- ②使う上で自由度が高いこと。
- ③使い方が簡単ですぐわかること。
- ④必要な情報がすぐに理解できること。
- ⑤うっかりミスや危険につながらないデザインであること。
- ⑥無理な姿勢をとることなく、少ない力でも楽に使用できること。
- ⑦アクセスしやすいスペースと大きさを確保する。

 ① 多目的トイレ	 身障者用駐車場
 ② 身障者用対応エレベーター	 スロープ・自動扉
 ③ 建物内補助誘導手摺り	 スロープ手摺り
 ④ 身障者用机・椅子	 点字ブロック
 ⑤ 車椅子用リフト	 AED





《災害時の対応》

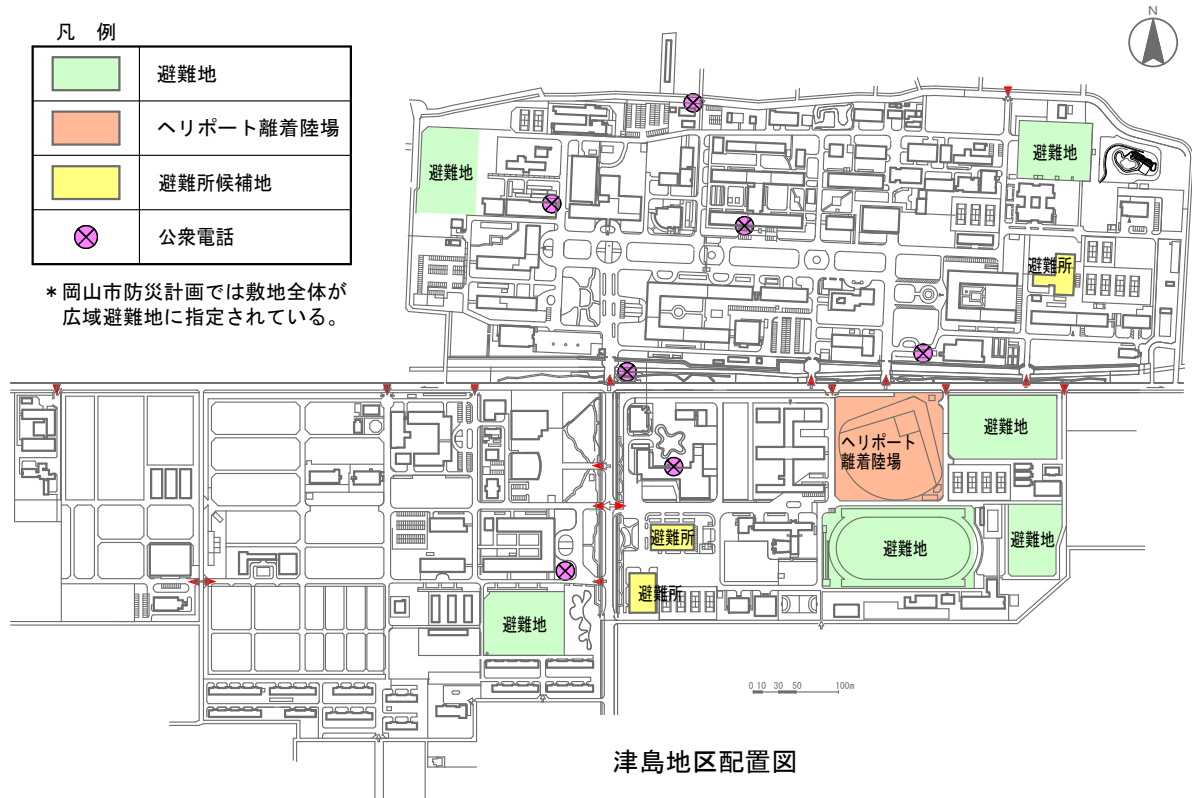
広大な敷地を有する津島キャンパスは、災害発生時において、学生、教職員等だけでなく、地域住民などの生命を守る地域の防災拠点としての役割を果たす必要がある。

そのため岡山市の地域防災計画にも津島キャンパスは広域避難場所に指定されており、大規模災害時において一次避難地や各種避難所にまでも危険が達すると予想される場合において、多くの市民等の避難地となる。

したがって備蓄倉庫の整備や、ライフライン、情報インフラの耐震化や早期復旧対策、物資搬入を円滑に行える施設周辺の対策等についても配慮する必要がある。

そして地域の防災拠点としての形成に当たっては、地方公共団体などとの相互連携・機能補完のためのネットワークの構築も必要となる。

また大学間連携においては、東南海・南海地震等の大規模災害の発生に備え、まず第一に学生・教職員の生命を守り、続いて教育・研究・診療機能の停止・低下を最小限に抑え、早期に復旧できる体制を構築するために、中国・四国地区の10大学による国立大学間連携による高等教育業務継続計画に関する協定が結ばれている。（平成25年5月30日より施行）



岡山市による広域避難所（岡山大学津島キャンパス）

番号	避難場所名	位置	避難圏域番号	計画避難地面積 (ha)	計画有効避難面積 (ha)	計画避難者数 (千人)	一人当たり有効避難面積 (㎡/人)
4	岡山大学	北区津島中	4	72.0	65.0	23.9	27.2

2-1-9 基幹設備計画

津島地区基幹設備計画（ライフライン計画）

基幹設備である電気設備、空調設備、給排水設備、情報インフラなどは、現状では施設の新営及び改修時に部分的な見直しや更新が行われている程度で、抜本的な整備が行われていないのが現状である。

ライフライン計画ではキャンパス全体において、地球環境に配慮したエネルギーの有効利用や平準化、将来の変化に対応するため、エネルギー使用の実情や将来的なエネルギー需要を踏まえた、キャンパス全体の適切なエネルギー供給について検討・計画すると共に、安全・安心・安定化についても計画する。

【有効利用や平準化】

エネルギーの有効利用には、施設の照明設備や空調設備等の高効率機器採用による省エネルギー化を図るとともに、エネルギー監視・制御等システムを活用することも有効な手段である。しかし、システムの導入に当たっては、施設の管理運営方針や方法及び導入による費用対効果等を踏まえて検討する必要がある。

また、施設の種類・用途や利用形態に適した設備システムによるエネルギーの平準化を図り、イニシャルコストとランニングコストを比較検討し、キャンパス全体としてバランスのとれた効率的なエネルギーの利用計画をする。

特にトータル的な省エネルギー等、エネルギーマネジメントを行うために電力、水、ガスの計量器を各棟、各フロアー、各講座など施設の管理運営方針や方法に応じた管理区分ごとに設置することも検討する。

【安全・安心・安定化】

現状の60kV 1回線・6kV 1回線の受電は変則的で、地域の核となる本学の受電体制としては不安であり、引込みケーブル更新時や線路途中での事故による長期間停電等により、大学機能へ及ぼす重大な支障を回避するためには、60kV 2回線の受電システムを構築して電源供給の安心・安定化を図る計画とする。

また構内の変電・配電設備については、老朽化した設備の更新により高効率設備の導入、変圧器容量の見直し及び電気室内機器の再配置等により各施設等への電源供給の安全・安心・安定化を図る計画とする。

空調設備については、一部の設備で経年による老朽化が進み安定的な空調の提供が困難になっている。高効率空調設備に更新することにより、省エネ及び良質な空調の提供が可能となる。

給排水管については特に屋外部分の老朽化が進み、給水管では赤水・漏水の原因、排水管については、老朽化による接続部の抜け、破損が一部に見られるとともに、管接続部等から周辺樹木の根が侵入し「詰まり」の原因となっているなど問題があるため、今までの応急的な部分的改善ではなくキャンパス全体を見据えた改修及び更新等の年次計画をたて実施していくことにより、大学構成員の安全・安心を確保していく計画とする。