

秋田大学インフラ長寿命化計画（行動計画）

1. 対象施設

原則、大学が保有する全ての施設を対象として、本計画を作成する。

ただし、経済性や重要性などの観点から一部施設については対象としないこととする。

(1) 対象とする施設

1) 建物

内部の電気設備及び機械設備、EV設備等を含む。（機械室や自家発電室など、基幹的な設備のみが設置されている建物も含める）

2) ライフライン

共同溝内の給・排水管、電気配線、情報線、埋設ガス管などであり、敷地外から建物までの引き込み用の配線・配管、敷地内の供給源から建物までの配線・配管、建物と建物間の配線・配管など網羅的に把握して対象とする。

3) 屋外環境

主要3キャンパスの運動施設（野球場、陸上競技場、テニスコート、グラウンド、水泳プール等）、構内道路、駐車場、駐輪場、フェンス（門扉含む）、前庭・中庭（主なもの）。（別紙 対象屋外環境配置図 参照）

（注）ただし、主要3キャンパス以外の屋外環境施設でも、個別計画を作成する中で必要とされたものは対象としていく

(2) 対象としない施設

1) 建物

- ・小規模建物（一棟200㎡以下）

（注）ただし200㎡未満でも基幹的な設備が設置されている建物（特高受変電室など重要なもの）は対象とする。

- ・車庫や倉庫など教職員が常駐しない建物
- ・廃止が決定している（した）建物
- ・借受している建物
- ・その他

2) ライフライン

- ・なし

3) 屋外環境

- ・上記以外のもの

2. 計画期間

国立大学法人等施設整備5カ年計画など国の指針においては、建築後25年を以て、大規模改修の目安とされている。

また同じく文科省の資料によれば、ライフラインについても設置後30年（法定耐用年数※1の2倍）を超過すると事故が発生する例が多いということである。

すなわち30年を、建物や設備の改修・更新の1サイクルとしてみなすのが適切と考えられる。

図表－1 基幹設備(ライフライン)の法定耐用年数

区分	法定耐用年数
受変電・配電設備	15年
自家発電設備	15年
中央監視設備	5年
受水槽設備	15年
冷凍機設備	15年
暖房設備(蒸気ボイラ)	15年
屋外給水管	15年
屋外排水管	15年
屋外ガス管	15年
屋外電力線	15年
情報通信線(LAN)	13年(光ファイバー10年)

※1 基幹設備(ライフライン)の法定耐用年数については図表－1のとおりであるが、あくまで税務上減価償却を求める基礎とするためのものであり、これを過ぎたからといって、すぐに使えなくなるわけではない。

また30年というスパンで俯瞰することにより、大学が保有するほぼ全ての施設について改修・更新の対象とみなしつつ、その時期や優先順位を見極めた上で、平準化のための前倒し・繰り延べなど長寿命化計画の見通しが立てやすくなるという利点もある。

これらのことから本学のインフラ長寿命化計画は、平成28年度からの30年間とする。(なお、中期計画期間で言うと、第3期から第7期までの5期間分となる。)

3. 現状と課題

(1) 建物

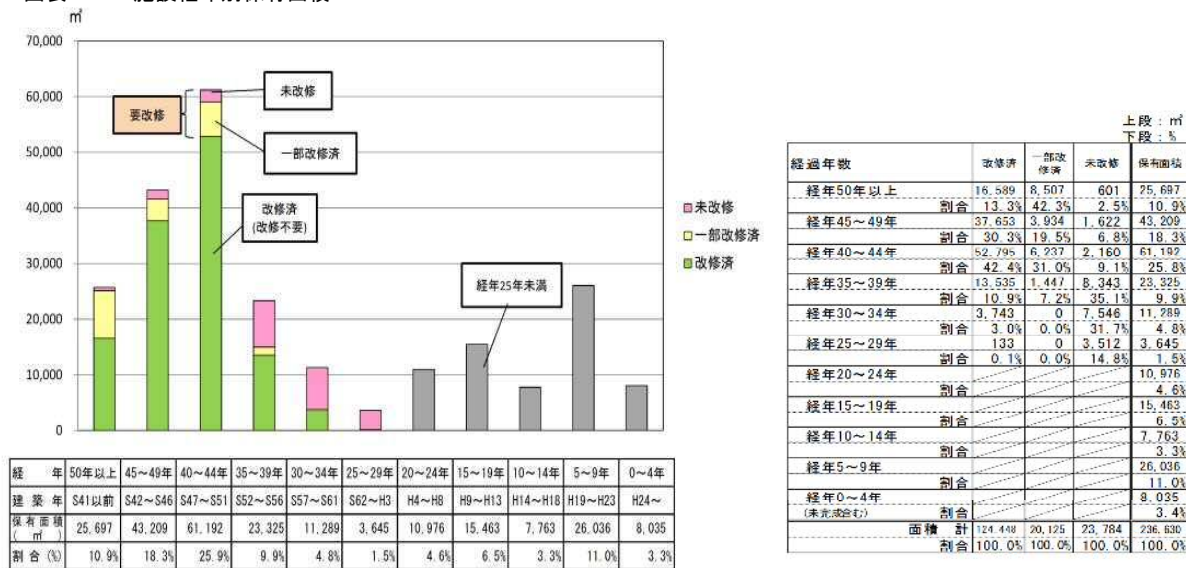
1) 建物

① 現状

a. 老朽化の状況

- ・本学の経年別保有面積は平成28年5月1日現在で図表－2の通り、25年経過した建物で改修済みの面積は124,448㎡ 一部改修済みは20,125㎡ 未改修は23,784㎡となっており、他の国立大学同様、老朽化が進行している。

図表－2 施設経年別保有面積



※本データは、職員宿舎を含まない。

- ・割合で言えば、施設全体の25年経過率※2は71%、要改修率※3は19%であり、公表されている資料から、国立大学施設全体の25年経過率や要改修率を算出してみ

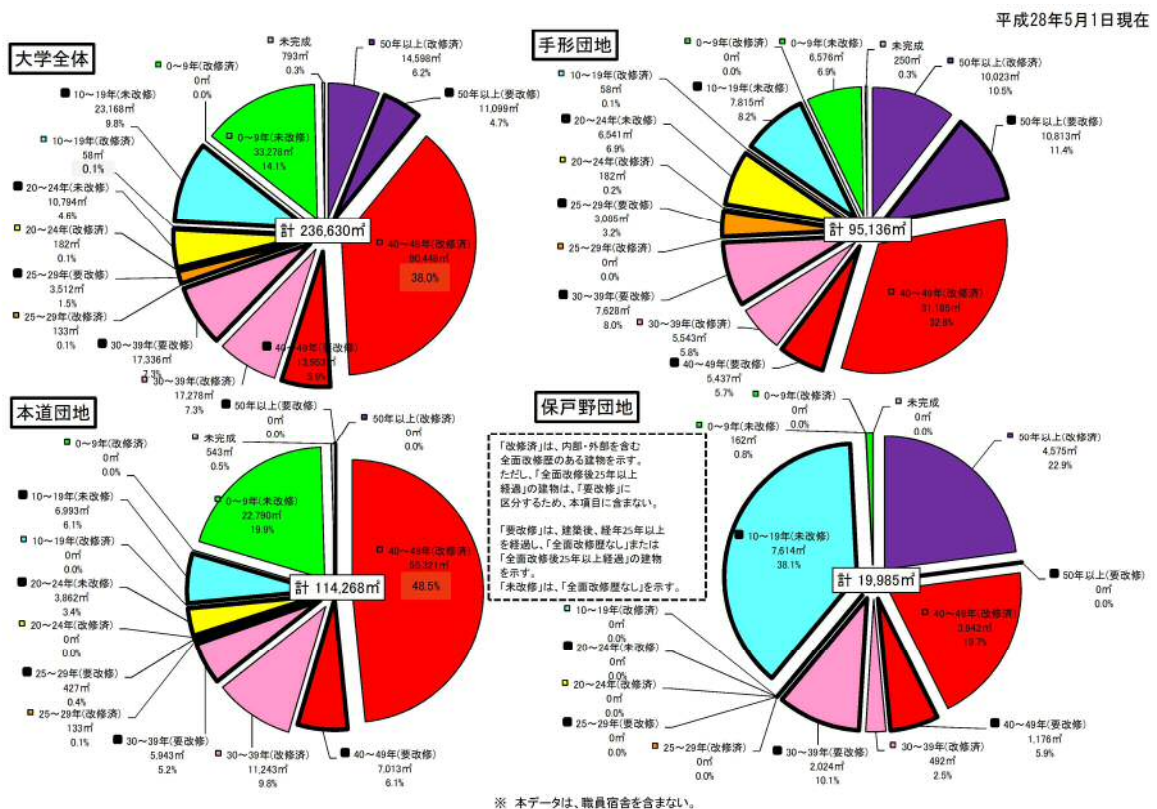
ると前者が59%、後者が31%程度と推測される。このことから本学の建物は高齢化が進んでおり、1回目の大規模改修こそ施されているものの、2回目の改修や改築の時期を他大学よりも早く迎える状態にある。

※2 25年経過率：保有建物のうち、改修目安である25年を経過した建物の割合

※3 25年を経過しても未改修であったり、1回目の改修の後、25年を経過した建物の保有面積全体に占める割合。本学のCMP作成にあたり設定した指標

- ・なお、施設経年別保有面積を主要キャンパスごとに示したものが図表-3である。要改修率の高い手形キャンパス、病院再開発が26年度に終わり、要改修率が低い本道キャンパス、附属小の全面改築により、新しい建物と古い建物が極端に分かれている保戸野キャンパスとそれぞれの状況がわかりやすく浮かび上がってきている。

図表-3 施設経年別保有面積



- ・さらに、建築後40年以上が経過し未改修の建物、または前回改修から25年以上が経過した建物は図表-4の通りで、特に手形地区に多く残存している。

図表-4 主要改修建物(建築後、経年25年以上を経過し「全面改修歴なし」または「全面改修後25年以上経過」の建物)

団地名	建築後経年区分	建物名	面積(m ²)	備考
手形	経年50年以上	国際資源学部・理工学部2号館(P棟以外)	5,365	全面改修歴なし
		国際資源学部・教育文化学部1号館	4,729	全面改修後25年以上経過 (28年度一部解体予定)
		情報統括センター(S32築部)	246	全面改修後25年以上経過
		音楽教室	158	全面改修後25年以上経過
	経年40～49年	理工学研究センター・南	1,068	全面改修歴なし
		機械工場	651	全面改修歴なし
		国際資源学部・理工学部2号館(中側の一部)	213	全面改修歴なし (30年度解体予定)
		実習工場	362	全面改修歴なし
		本部管理棟(S47築部)	2,073	全面改修歴なし
	経年30～39年	理工学部4号館・東	1,857	全面改修歴なし
		理工学研究センター中・北・南	1,588	全面改修歴なし
		国際資源学部・理工学部2号館(P棟)	2,230	全面改修歴なし
		本部管理棟(S54築部)	491	全面改修歴なし
		情報統括センター(S54築部)	704	全面改修後25年以上経過
	受電室	150	全面改修歴なし	
保戸野	経年50年以上	該当なし	0	
	経年40～49年	附属幼稚園(遊戯室を含む)	1,150	全面改修歴なし
	経年30～39年	附属中学校・西	843	全面改修歴なし
		附属中学校・特別教室	807	全面改修歴なし
		武道場	374	全面改修歴なし
本道	経年50年以上	該当なし	0	
	経年40～49年	バイオサイエンス教育・研究サポートセンター(分子医学部門)	3,115	全面改修歴なし
		機械室(エネルギーセンター)	2,522	全面改修歴なし
		体育館	1,063	全面改修歴なし
	経年30～39年	管理棟	1,203	全面改修歴なし
		保健学科棟(中・南)	4,011	全面改修歴なし
		サークル室	208	全面改修歴なし
		保育所	263	全面改修歴なし

b. 耐震化の状況

- ・ 構造体の耐震化については、対象建物の耐震化は平成27年度に完了している。
- ・ 非構造部材についても、27年度迄に終了すべきとされた、特定天井※4の耐震化については終了している。

※4 高さ6mを超える天井空間かつ床面積が200㎡を超える天井空間

c. 保有状況

- ・ 本学の保有する教育研究施設は約23万5千㎡であり、充足率(保有面積/必要面積)は約97%と、他大学と同程度の充足率である。ただし、施設の種類や部局毎に見た場合には不足しているところもあり、面積拡充や増築の要望がなされる場合がある。

②課題

a. 大規模改修等の着実な実施と可能な限りの早期化

建物の老朽化が進行しており、着実に大規模改修を実施していく必要がある。特に現状で述べたとおり、他大学よりも早く2回目の改修の時期を迎えることから、

40年経過で未改修の建物についてはできる限り早期に改修に着手していくことが重要である。

b. 優先順位を決めるための指標の明確化

近年は、国の方針に合わせて、耐震化（及びそれに伴う改修）事業を優先して進めてきた。その耐震化が終了した現在、老朽改修を進めて行く必要があることは言うまでもないが、改修を施すにあたっての順番や計画については必ずしも定まっておらず、その経過年数もしくは大学の機能強化（具体的には国際資源学部の新設）程度しか指標がなかった。

大規模改修を実施するに当たっては、教育研究に与える影響の強さ、バリアフリー化、省エネ化など様々な要素を総合的に勘案する必要があり、それらをうまく示すことができる基準なり、指標なりを早期に確立していくことが求められる。

c. 事業計画の平準化

インフラ長寿命化計画自体が、事業計画の平準化を目指したものであることは十分理解した上でなお、本学においては以下の理由からそれを強く意識していく必要がある。

- ・本道キャンパスは、昭和45年の医学部の創設に伴い、昭和40年代後半に一時期に集中して新設された建物群である。ということは一時期に集中して改修・改築が必要な時期を迎えるということでもある。特に本学の病院建物については、外来棟・中央診療棟・病棟が一体となった建物（普通は別棟）ということもあり、医療行為に支障を生じさせないよう、10年程度の間でまとめて整備をおこなう他はないが、その分、医学研究科や、保健学科等の施設についてはそれ以外の時期に分散させながら改修を行わなくてはならない。
- ・国の基準が厳密化されたり、新たなニーズが年々増えていく情勢の中、施設担当の技術職員を増員したいところではあるが、本学の厳しい財政状況に鑑みれば、現状維持だけでも精一杯である。そのような状態の中で安定的に点検／修繕等のインフラ管理業務をこなしていくためには、事業量が年によって大きく異なることはぜひとも避ける必要がある。

なお、これに関連して言えば、技術系職員個々の資質向上や施設業務に携わっている各部局職員のインフラ長寿命化についての意識の醸成等も課題である。

d. 施設の再配分や適正規模化

18歳以下の人口が減少し、学生の減少が見込まれる中、国庫補助金で新築・増築を実施することは非常に難しく、どうしてもスペースが不足する場合は、スペースの再配分、一時転用等を検討していく必要がある。

なお、第4次国立大学法人等施設整備5か年計画では、ランニングコスト等を縮減する観点から「保有する建物の総面積の抑制を図る」との方針が打ち出されたところであり、注目すべきである。

本学においても、i) 国際資源学部の拠点整備やii) 手形地区における学部混在の解消を目的とした「国際資源学部等施設展開 PT」において、施設の再配分や移転改築時の減築を実施したが、教育・研究に支障のないことを大前提として、これらを再度考えていく必要がある。

翻って、固定資産の寄付の申し込み等があった場合には、その受領について相当慎重に検討(使用用途、使用期間、維持費等)していくことが不可欠である。

2) 空調設備

区分としては建物の中の内部設備で考えていくべき事項であるが、本学では故障が頻発するなど特に問題となっている設備である。このため敢えて、抜き出して記述することとした。

① 現状

本学のGHP・EHPの屋外機台数を設置年度毎に提示すると図表-5の通りとなっている。

本学では、平成20年度頃から、講義室空調化計画を立て、従来の中央方式の蒸気暖房から、エアコンによる個別空調化を図ってきており、手形地区ではかなりの建物が個別空調化されている。

この際、空調の方式としては環境への配慮、ランニングコストの節約(電気よりガスが安価)などの観点からGHP(ガスエンジン・ヒートポンプ・エアコン)が採用されてきた。

ただし、GHPはメンテナンスに費用がかかる、連続運転には向かないなどむずかしい点もある。実際GHPの維持管理にかかる費用は手形キャンパスだけで年間3千万円(昨年度とほぼ同額)に上っている。

また、故障も多発しており、(例：H26教育文化学部報告18回、理工学部報告17回、その他4回 H27理工学部報告16回、VBL報告5回)建物として使用できない期間が生じたり、教育研究にも支障を生じている。

図表-5 GHP、EHPの屋外機台数

設置年度	平成28年12月現在			
	全体		うち手形キャンパス	
H28年度	19台設置		19台設置	
H23~H27年度	161台設置		99台設置	
H18~H22年度	116台設置		113台設置	
H13~H17年度	81台設置		81台設置	
H8~H12年度	52台設置		30台設置	
H3~H7年度	10台設置		10台設置	
S61~H2年度	1台設置	設置後	1台設置	設置後
S56~S60年度	4台設置	16年以上経過	4台設置	16年以上経過
S51~S55年度	1台設置		1台設置	
S46~S50年度	2台設置		2台設置	
計	447台設置		360台設置	

② 課題

a. メンテナンス(点検・管理)方法の強化

空調設備の長寿命化を図る上でもっとも重要なことは、適切に日常の維持管理を行うことであるが、前述の通り、GHPはメンテナンス費用が多くかかる。また、その維持管理点検方法も手形キャンパスでは不統一な状況になっている。このこともあり、法定耐用年数未満の空調機器で故障が発生している。

最も効率的・経済的なメンテナンス方法は何かを洗い出し、各部局に働きかけていくまたは(予算的な問題は大きい)メンテナンスの一括発注を考えるなどメンテナンス強化策の検討が急務である。

b. 平準化を強く意識した更新計画の作成及び方式の検討

第3期中期目標期間以降、法定耐用年数である15年を超えるものが増えることが明らかな状況になっているため、更新計画を立てていく必要がある。

その際、現状でも述べたように、平成20年頃から急激に設置台数を増加(H18からH27の10年間で全体の6割超)させていることから、これを如何に分散して更新するかが

課題となる。

なお、その際、全てGHPとするのではなく、連続運転の多い実験室等は方式をEHPに変更するなどその状況に応じた更新計画をたてていくべきである。

(2) ライフライン

① 現状

本学にも、給・排水管、冷暖房管、ガス管、電力線、情報通信線といった屋外配管と屋外配線（以下「配管・配線」という）が多数敷設されている。今年度、この敷設状況について調査したところ以下のような状況であることがわかった。

図表－6 秋田大学におけるライフラインの敷設状況(単位：m)

	法定耐用年数未満 15年未満	法定耐用年数以上 15年以上30年未満	法定耐用年数の倍以上 30年以上	不明	計
屋外排水管(雨水)	0	187	3,876	0	4,063
屋外排水管(汚水・実験排水)	3,511	7,479	1,173	62	12,225
屋外給水管	3,763	1,635	1,367	809	7,574
屋外ガス管	2,994	1,167	767	0	4,928
屋外冷暖房管	2,481	2,665	503	0	5,649
屋外電力線(高圧)	5,409	2,126	458	0	7,993
屋外電力線(低圧)	15,065	4,384	2,305	0	21,754
屋外通信線(電話)	5,209	4,780	2,350	0	12,339
屋外通信線(LAN)	2,192	14,345	0	0	16,537
屋外通信線(防災)	18,944	3,845	370	0	23,159
計	59,568 <51.3%>	42,613 <36.7%>	13,169 <11.3%>	871 <0.7%>	116,221 <100.0%>

全体だけを見れば老朽化は進んでいないように見えるが、これは総延長の長い屋外電力線(低圧)や屋外通信線(防災)が、比較的最近敷設されているため、法定耐用年数未満の率を押し上げているだけで、種別ごと見れば、屋外排水管(雨水)は100%近くが30年以上経過しているし、屋外排水管(汚水・実験排水)、屋外通信線(LAN)なども大半が法定耐用年数以上である。

② 課題

a. 効率的な更新計画の策定と着実な実施

本学においても、やはり敷設後30年を超えたライフラインでは、蒸気漏れや漏水の発生している配管もあることから、基本的には法定耐用年数の2倍を超えたものについては、更新を視野に入れた計画を作っていく必要がある。

その際、配管・配線の種別だけで考えるのではなく、毎年同じ所を掘削するなど非効率な更新にならないよう、敷設位置なども考えながら着実に実施していくべきである。

b. 優先順位や更新時期の目安の設定

ライフラインの中には、法定耐用年数の2倍を超えてもなお、使用に耐えうるものもあるし、材質によっては法定耐用年数の3倍近くまで耐久性があるものもある。単純に2倍＝更新とすることなく、配線・配管の種類やその材質を勘案したり、経験値や他大学の情報なども踏まえて、本学独自の耐用年数を作成し、更新の目安としたり、優先順位を下げ、繰り延べするなどの措置をとっていくことも検討すべきである。

(3)屋外環境

①現状

屋外環境は、その種類が多種・多様に渡り、耐用年数等も一律でないことから、その現状については全ては把握し切れていない。しかしながらキャンパスマスタープランや、学内ヒアリング等において以下のような指摘や要望が出されており、全体として補修すべき箇所が相当数残っているし、対象期間中には大幅に増加するものと考えられる。

(CMPでの指摘)

- ・構内道路についてはインターロッキングの浮きの解消、縁石の修繕、舗装のし直しの計画があまり進んでいない。27年度は段差に躓いて負傷した人もいた。
- ・駐車場については本道地区が常に不足している状態
- ・門や囲障の改修計画が停滞
- ・野球場については、水はけが悪く、小石等による凹凸も目立ってきている

(学内ヒアリングでの要望)

- ・道路排水の改善、段差解消、ロードヒーター設置、主要建物間へのアーケード設置
- ・駐車場不足の解消 駐輪場屋根整備
- ・フェンス補修、門扉の改修、外灯増設
- ・野球場改修、テニスコートの改善、弓道場屋根改修

②課題

a. 優先順位の決定の困難さ

屋外環境を構成する要素が多種多様な上に、耐用年数等の一律の基準がないことから、優先順位を決めることがなかなか難しい。

b. 学内予算の確保と屋外環境整備自体の地位の向上

建物等と違って、教育研究への効果や大学の機能強化との関連性などが見えづらく国の補助金での採択もあまり件数多くないことから、改修・更新する場合にはどうしても自己財源に頼らざるを得ない。その枠の確保が難題である。

同様に、建物やライフラインの整備と比べると、利用者にとっても更新されていないことの直接的な支障度や緊急性が薄く、やや後回しになりがちであるが、そのキャンパス全体の使い勝手の良さ、統一性(まとまりの良さ)、イメージなどはむしろ屋外環境によって決まると言っても過言ではない。安全性の面でも問題になる事例があることから、屋外環境自体の学内での優先順位を高めて行く必要がある。

4. コストの見直し

以下に(1)今後30年間トータルの施設維持管理費、(2)30年間で対象とする施設を全て改修・更新した場合の所要額 (3)特に改築が必要と考えられる施設の所要額<(2)の外数> の試算を示す。

ただし、これは、現在の施設規模をそのまま維持し続ける、建物改修を全ての部位で行う、ライフラインも物理的には使用に耐えうるものであっても更新する、コスト削減に向けた特段の取り組みは行っていない など、いわばコストの最大値の試算であり、個別計画を作成したり、種々取り組みを実施する中で、ある程度は縮減されるものとする。

なお、個別施設の改修にあたっての費用の縮減(イニシャルコストとランニングコスト)、や

財源の確保と適切な管理は、おそらく最も大きな課題となる。ある程度縮減や事業の繰り延べ（平準化）を行ったとしても限界があるし、現在の運営費交付金制度の中で大規模な投資的経費を確保するのは難しい。多様な財源の活用を視野に入れるべきではあるが、まずは施設整備費補助金の予算の確保（増額）を訴えかけていくとともに、予算化にあたっての評価をできるだけ高いものにしていく必要がある。

(1)維持管理費

- ・ 本学の病院を含めた維持管理費※4は1年あたり約964百万円であり、単純計算で今後30年間では約289億円となる。

※4 維持管理費：修繕費、保守点検費、廃棄物処分費、清掃費、警備費などの合計、25年度～27年度まで各事業年度の決算をベースに算出。但し再開開発に伴う撤去費(約6.3億円)は例外的支出であるため除外して算出している。

(2)大規模改修

1)建物

①建物の大規模改修に係る所要額試算 約562億円

一律に25年を改修の周期とし、建物ごとに経年や前回改修からの期間を計算した上で計画期間内(今後30年)に改修を1度行うものと、2度行うものに分け、概算所要額を算出した。なお、計画期間内に3回目の改修の時期を迎えるものは、改築することとしこの額は(3)の改築の所要額に計上した。また本学で特に課題となっている空調設備の更新は別に試算した。

②空調設備の更新にかかる所要額試算 約18億円

一律に、法定耐用年数の2倍を超えた場合に空調設備を更新するものとして試算した。計画期間内に全ての空調が1度は更新されることになることとして、更新額を試算した。

2)ライフライン更新 約37億円

一律に、法定耐用年数の2倍を超えた場合に更新するものとし、計画期間内に全てのライフラインが更新されることから、単純にライフラインの種別ごとに1mあたりの平均単価に敷設距離を乗じて試算した。

但し屋外通信線のうち光ケーブルについては法定耐用年数が10年のため計画期間内に2度更新するものと1度更新するものに分けて概算所要額を算出した。

3)屋外環境

種類が多様でどの程度までの改修を前提として試算するのもはっきりしないことから「算出中」として作成し、この部分のみ追加作成としたい。

(3)改築 約78億円

上記の1)①で述べたとおり、計画期間内に3回目の改修の時期を迎えるものは改築することとして、所要額を算出した。(改築対象例：国際資源学部1号館)

5. 施策にかかる取り組みの方向性

インフラ長寿命化計画を進めるにあたっての本学の課題については大項目の3や4で述べて

きたとおりであるが、端的に言えば 老朽改修計画の策定と着実な実施、優先順位を決める指標の作成、事業の平準化、規模の適正化、点検・管理の強化(効率化)、コスト縮減、予算の確保と適切な管理、職員の資質向上などにまとめられそうである。

これらを解決するための方策や取り組みについて、留意点に掲げられた項目毎に整理する。

(なお、取り組みが複数の項目に亘る場合、再掲している)

(1) 点検・診断、修繕・改修等

① 点検・診断

本学が保有する施設の現状を適確に把握するため、法令で義務づけられた点検や診断を確実に行うとともに、その実施方法についても検討する。また個別施設計画の策定に有用な診断を実施する。

<想定される取り組みの例>

- ・ 大学施設の性能評価システム※5による対象建物の診断の実施と建物毎のカルテの作成
※5 平成22年度「国立大学法人等施設の機能水準に関する調査研究」研究会策定による大学等既存施設の水準を検証する性能評価システム
- ・ 空調(GHP)設備の点検方法や効率化・一元化に向けての見直し
- ・ その他、12条点検等、必須の法定点検のリストによるチェックやその後のフォローアップができる一覧表の作成及び管理体制等についての検討
- ・ 適確な点検周期や更新計画を設定するための機器・設備製造者からのヒアリング

【参考】法令等による定期点検の例

点検対象	根拠法令等
・ 建築物全般 (敷地、地盤、 屋上、屋根、 防火区画等)	建築基準法第12条第一項 省エネ法第75条第五項(第1種に関するもの) 同法第75条の2第三項(第2種に関するもの)
・ 建築設備全般 (採光、換気、照明 器具、排煙設備等)	建築基準法第12条第三項 省エネ法第75条第五項(第1種に関するもの) 同法第75条の2第三項(第2種に関するもの)
・ 昇降機設備	建築基準法第12条第三項
・ 水質測定	下水道法第12条第十二項 建築物における衛生的環境の確保に関する法律第4条第一項
・ 変電発電設備	電気事業法第42条
・ 防災設備	消防法第17条3の3 電気事業法第42条
・ クレーン設備	クレーン等安全規則第34条
・ 給排水設備	水道法第34条第二項
・ 空調設備	フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律
・ ボイラー設備	ボイラ及び圧力容器安全規則第三十八条
・ 特殊空調設備	機能保全における定期点検
・ 自動ドア	機能保全における定期点検
・ 医療廃液設備	機能保全における定期点検
・ 冷凍機設備	機能保全における定期点検
・ 冷却塔設備	機能保全における定期点検
・ 実験廃液設備	機能保全における定期点検
・ 医療ガス設備	機能保全における定期点検
・ 感染廃液設備	機能保全における定期点検

※ゴシック体は法令対応事項。その他は自主点検事項。

② 修繕・改修

各施設を計画的に改修するにあたっては、優先順位を決めて実施せざるを得ないことから、

その指標を明確にするとともに、その指標が内包している問題点については、必ず解消されるよう設計段階から注意していく。また改修の必要性自体についても検討するとともに、大学の諸活動に支障のない範囲で総保有量の抑制や、施設の再配分などに取り組む。

なお、改修にあたっては常に維持管理コストの縮減を念頭におき、例えば省エネルギー改修により縮減された光熱水料が、教育研究費や学部運営費にうまく回っていくようなサイクルを構築していく。また、施設整備にあたっては、その棟の利用者だけでなく部局単位で長寿命化を検討する、建物の色を同色系にするなど統一性を重視した体制とするようにする

<想定される取り組みの例>

- ・ 経過年数以外の改修指標の確立
- ・ 講義室等の利用率や使用時間を把握した上でのスペースの再配分や集約化の検討
- ・ 職員宿舎や学生寮等の自己収入のある施設整備についての基本的スタンスの検討及び改修の対象とする宿舎等の選別と対象としない宿舎等の処遇の検討
- ・ 全面改修や改築にあたっての一部解体、減築の可能性の模索
- ・ 空調更新にあたっての大学としての推奨方式の再考と決定

(2) 基準類の整備

各施設を所管する部局が、更新や改修の時期についての目安を捉えやすくしたり、複数の部局が所管する施設・設備について、お互いに見合ったままにならないよう、学内の基準やルールの整備、見直しを図る。

<想定される取り組みの例>

- ・ ライフラインや設備を更新していく上で適用する、本学独自耐用年数の設定の検討
- ・ 複数の部局が管理する施設・設備（を改修する場合）の主担当、副担当部局の台帳等への明示。

(3) 情報基盤の整備と活用

インフラ長寿命化にあたっての本学の課題を円滑かつ効率的に進めるとともに、様々なデータの蓄積を図るため、既存の情報システムを確実に運用し、更なる拡充に取り組む。従来のシステムでは補いきれないものについては 新たにシステムの開発・構築を図る。

<想定される取り組みの例>

- ・ 施設管理データベースシステムの活用(研究室・実験室等の使用状況の把握)
- ・ 点検保守業務支援システムの拡充（改正フロン法以外の点検・調査への拡大）
- ・ 個別建物毎の故障歴や改修歴等がわかるようなデータベースシステム構築に向けた検討

(4) 新技術の活用

今のところ点検や診断について新技術による手法を導入する予定はないが、非破壊検査やロボット、センサーなどを活用した経済的で汎用性の高い技術が開発されれば、積極的に導入していくこととする。

<想定される取り組みの例>

—

(5) 予算管理

厳しい財政状況下であっても、施設の維持管理、更新を適切に行う必要があり、そのため

の財源を僅かでも生み出すよう、様々な先行事例を参考としつつ本学の実情に合った形での制度導入を図る。

また施設に関する学内予算の配分や執行においても、新たな財源の捻出に繋げるよう工夫していく。

＜想定される取り組みの例＞

- ・スペースチャージ等の導入の検討
- ・多様な財源（PFI・PPP、他省庁補助金）などの活用
- ・宿舍料や寮費等の自己収入と施設改修費の関係性の整理
- ・（好循環サイクルに寄与できる）施設整備へのインセンティブ付与
- ・予防保全計画における一部学部負担の制度化と優先計上の検討

(6) 体制の整備

長寿命化計画（個別計画）を堅実に作成し、メンテナンスサイクルをうまく構築していくために、人員・人材等を確保すると同時に機動的に検討できる学内体制を整えていく。

＜想定される取り組みの例＞

- ・技術職員の研修機会の確保（2年に1度程度受講できるような職場環境づくり）
- ・各部局の施設担当職員や事務長等との定期的な意見交換
- ・施設マネジメント専門推進部会の継続や特定目的がある場合のWGの弾力的設置

(7) 「個別施設計画」策定の方向性

① 長期的な大規模改修更新計画を策定

本学の保有する全てのインフラが可能な限り長く使用できるよう、30年という長期的な視野に立って、建物、ライフライン、屋外環境の3つについて概算額を含めた大規模改修や更新の計画を策定する予定。

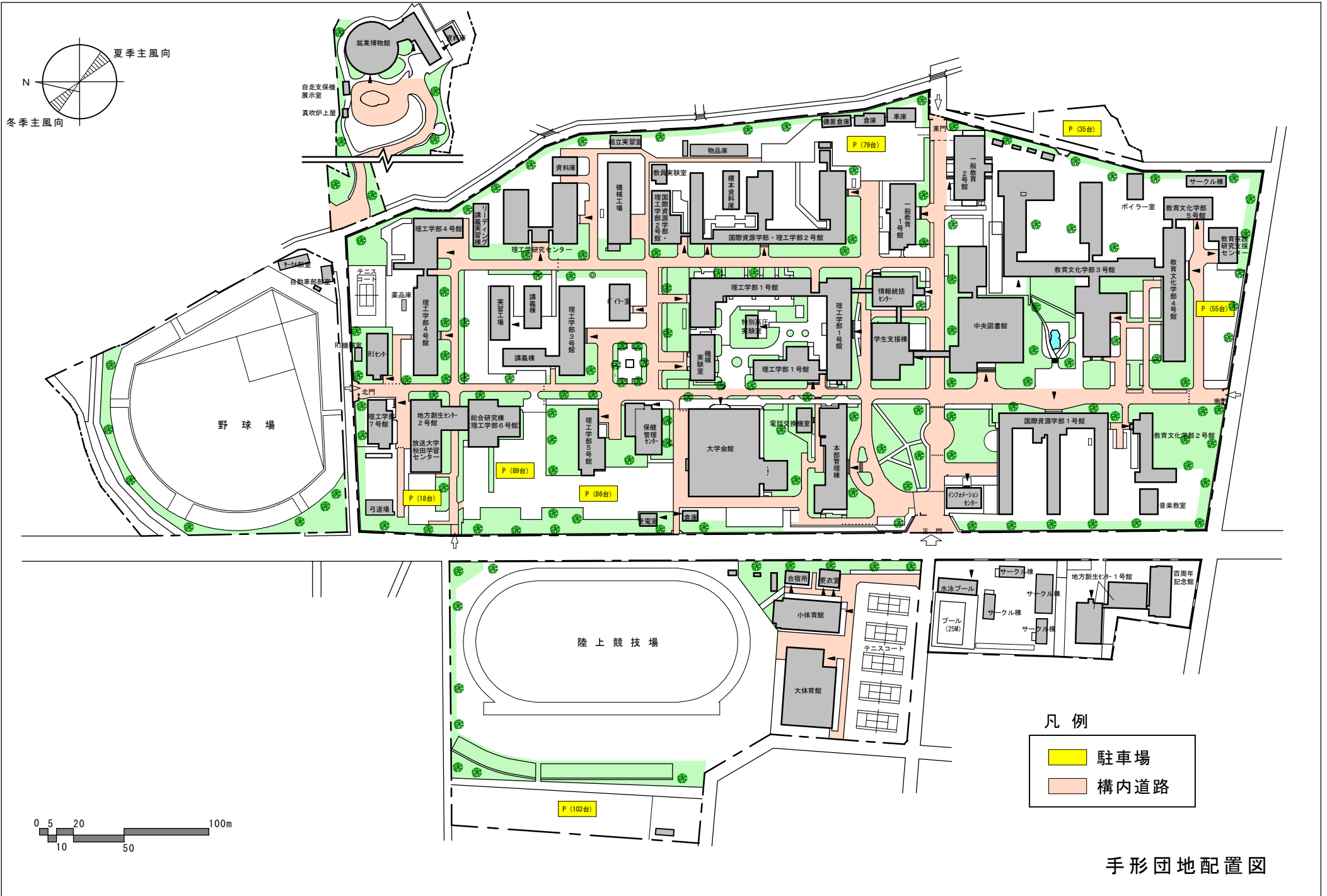
- ・この際、建物については、“大学施設の性能評価システム”を使用し、劣化・損耗の状況や機能上の陳腐化を明示した建物毎の詳細な「カルテ」を作成。
- ・これを含めて、優先順位を決定し、時系列に並べてみるが、一時的に改修等が集中しないよう、改修時期を前後に融通させて経費を平準化。
- ・また本道キャンパスにおいて、医学部や附属病院の施設整備の将来構想を検討する委員会が立ち上げられる予定であることから、整合性を図りながら策定していく。

② 部分的な改修、修繕計画の策定

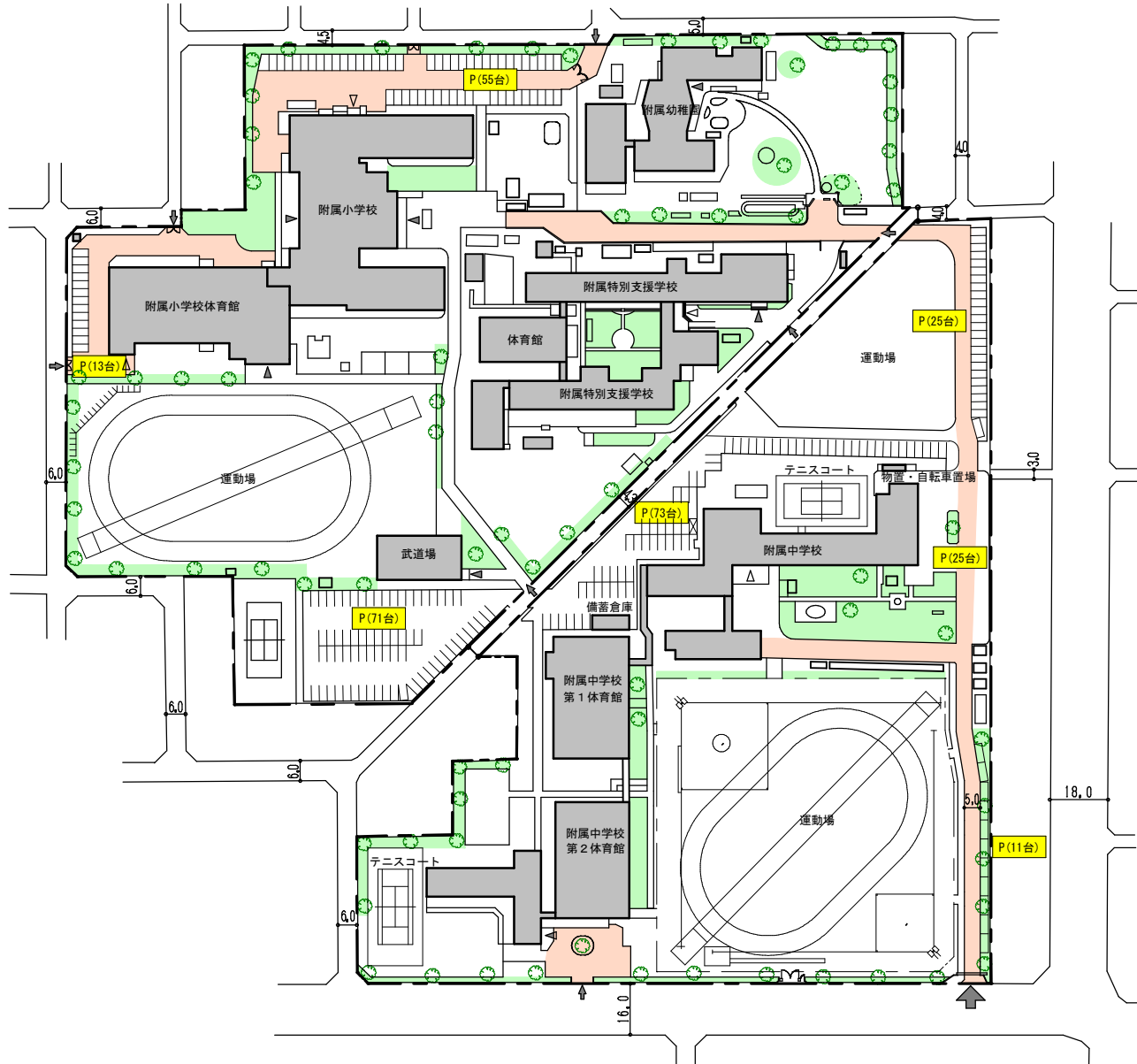
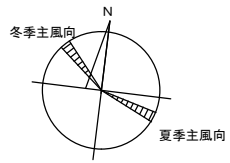
上記の「カルテ」により短期的・中期的に実施すべき部分改修についても明示。詳細に部分改修のニーズを把握し、短期的な予防保全計画のベースを作っていく予定。

6. フォローアップ

本計画の内容については、本学の中期目標・中期計画やキャンパスマスタープラン、本学を取り巻く状況の大きな変化等に応じて、適宜見直しを行う。また個別計画策定の進捗状況は、定期的に施設マネジメント企画会議等、学内関係会議において説明及び報告を行う。

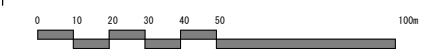


保戸野団地配置図

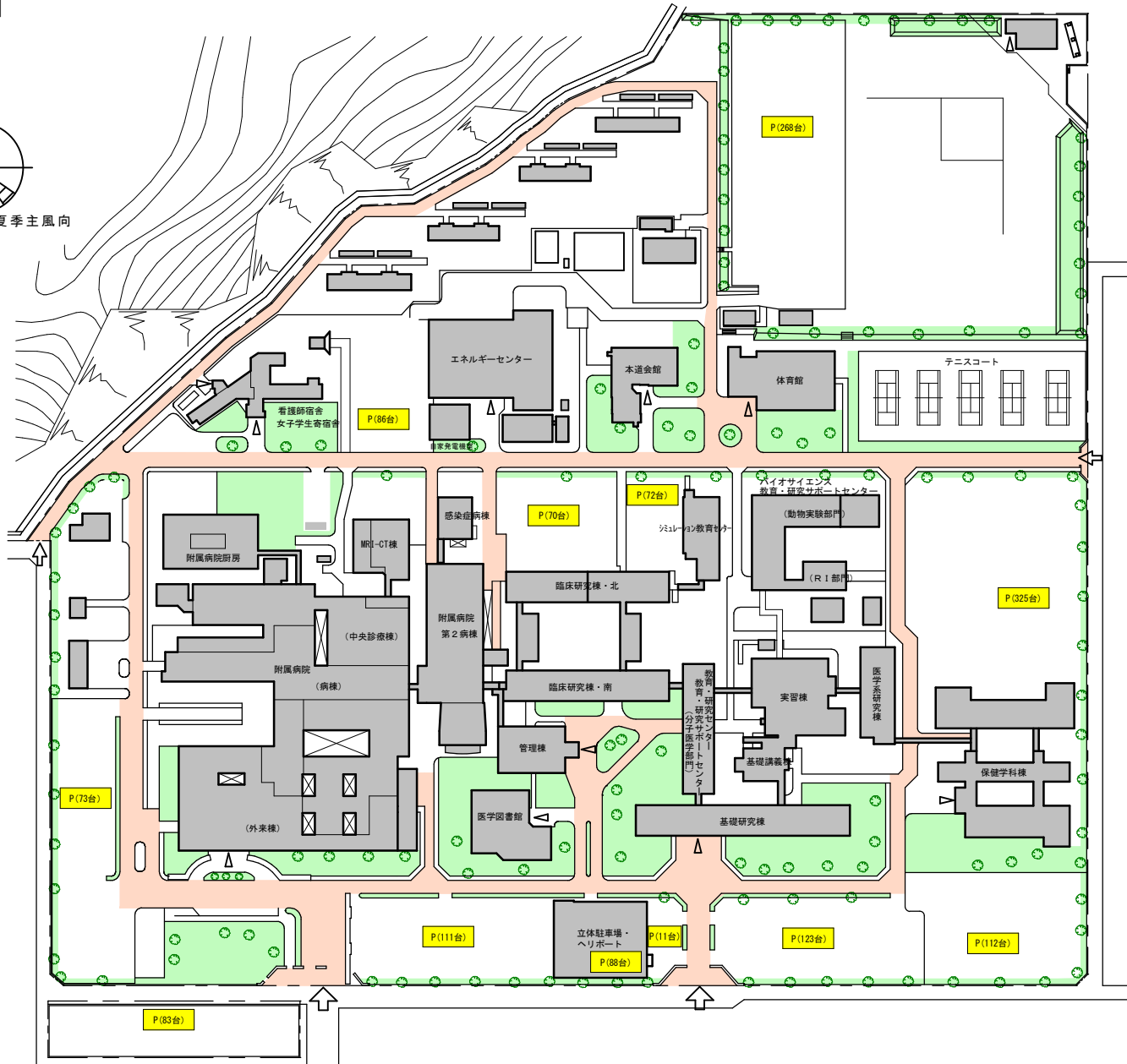
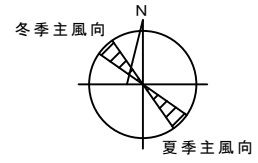


凡例

	駐車場
	構内道路

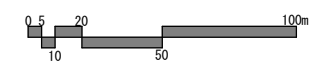


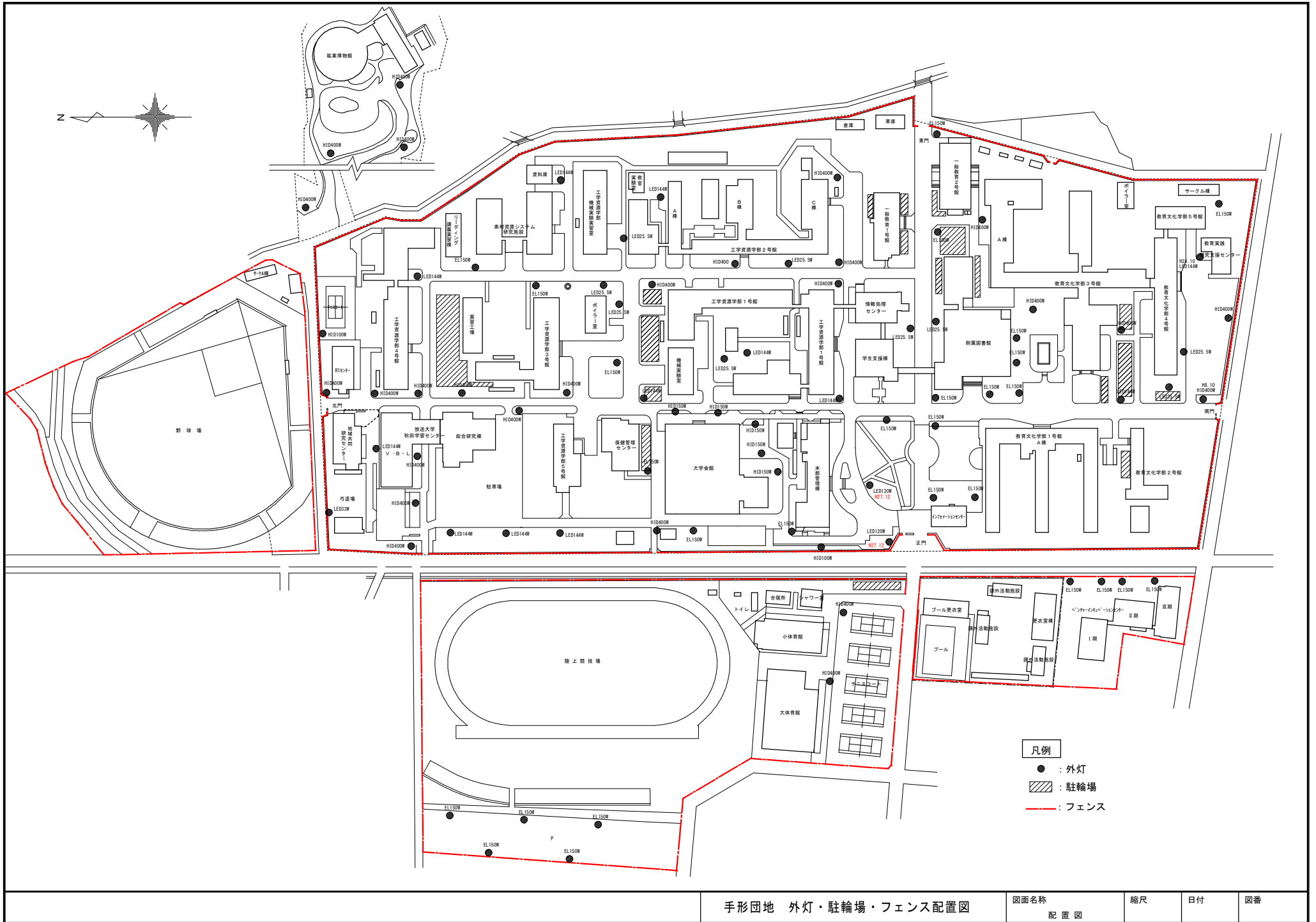
本道団地配置図



凡例

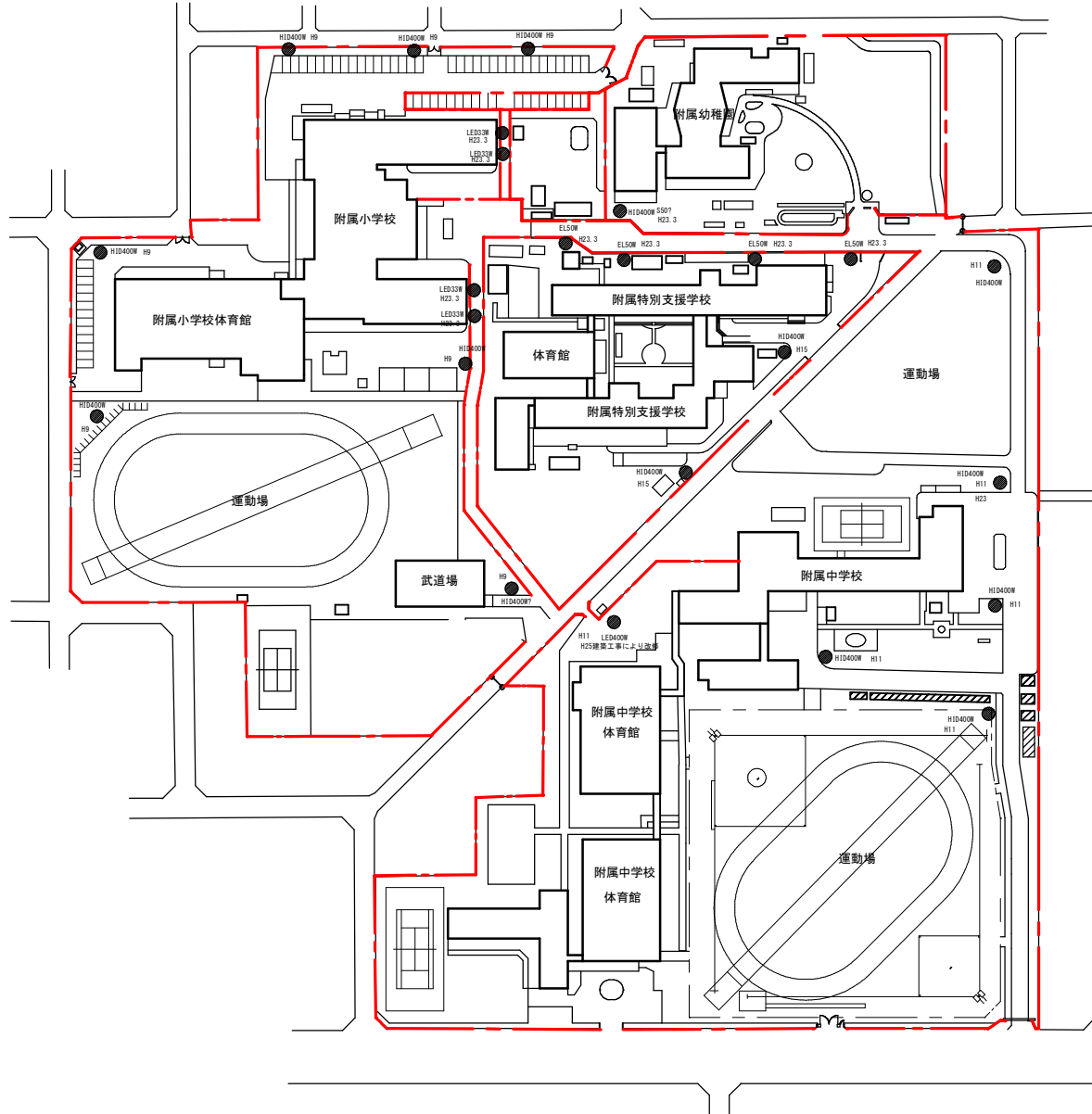
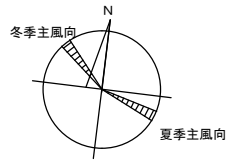
	駐車場
	構内道路



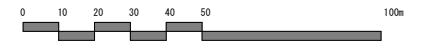


手形団地 外灯・駐輪場・フェンス配置図	図面名称 配置図	縮尺	日付	図番
---------------------	-------------	----	----	----

配置図

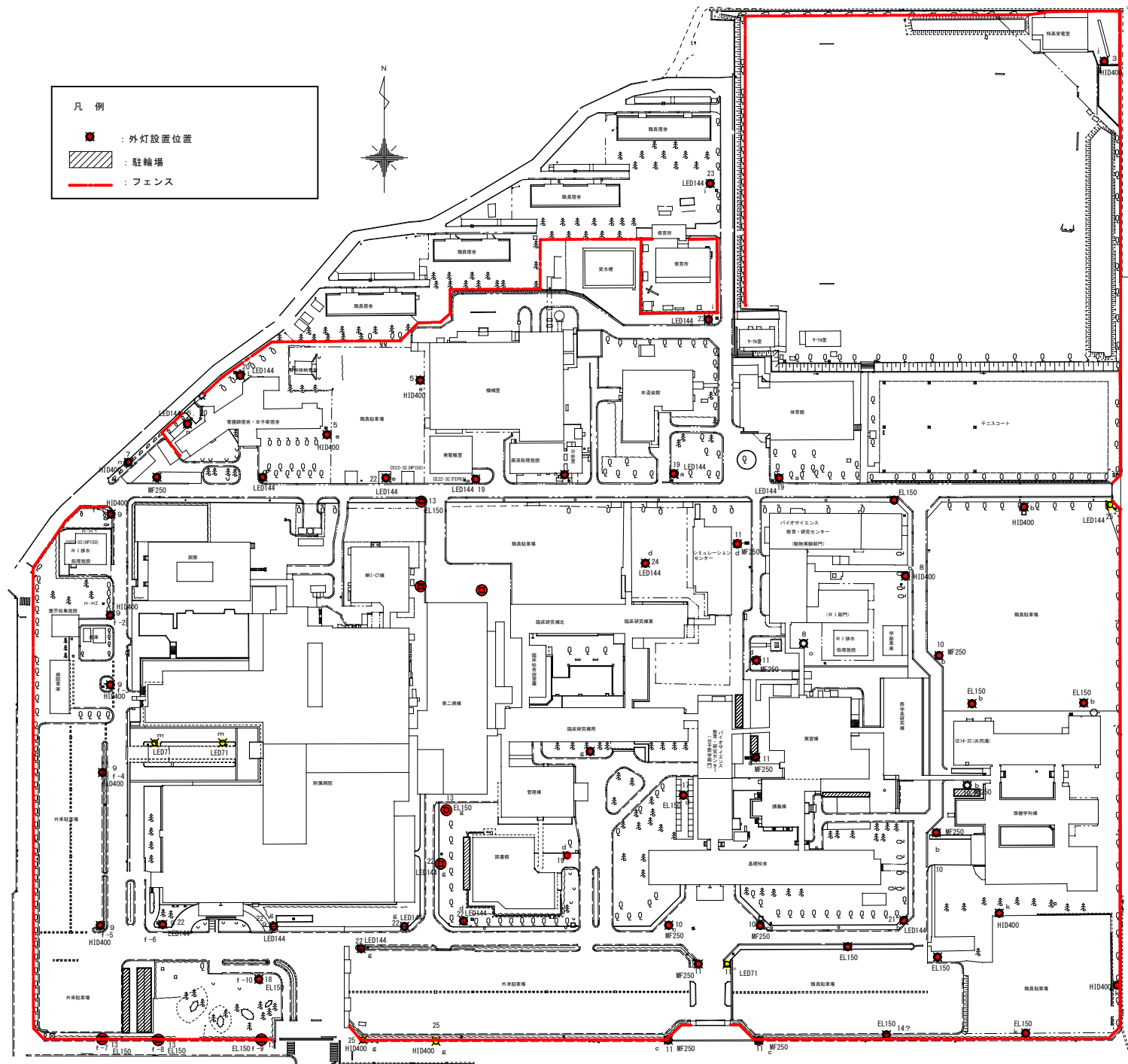


- 凡例
- : 外灯
 - ▨ : 駐輪場
 - : フェンス



保戸野団地 外灯・駐輪場・フェンス配置図

縮尺 S=1/1,500



凡例

- : 外灯設置位置
- ▨ : 駐輪場
- : フェンス



本道団地 外灯・駐輪場・フェンス配置図