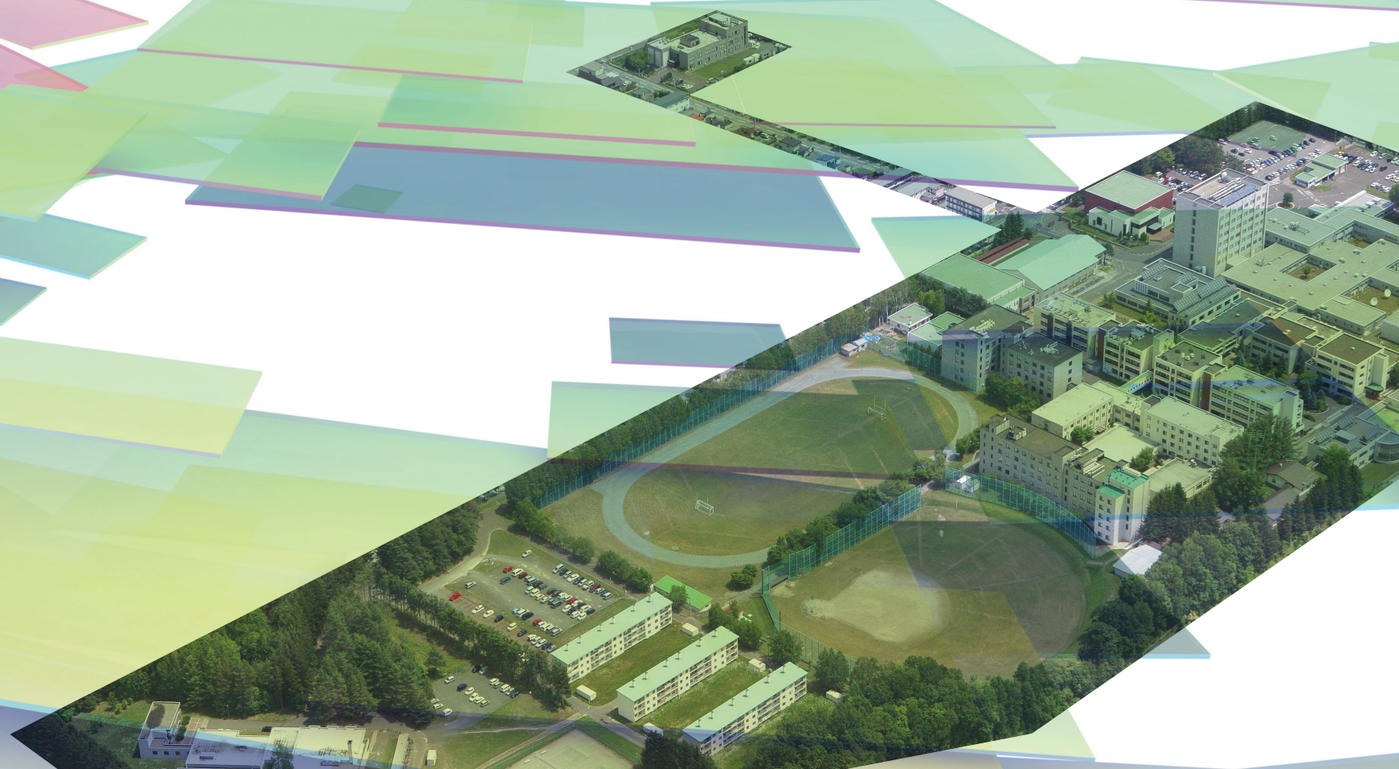
KITAMI Institute of Technology

CAMPUS MASTER PLAN 2017.3

国立大学法人北見工業大学
キャンパスマスタープラン
［平成29年3月改訂版］

北見工業大学



キャンパスマスタープラン改定にあたって

北見工業大学は昭和35年に設置された北見工業短期大学を母体とし、昭和41年の４年制国立大学への移行、平成16年の国立大学法人への移行を経て、創立から57年目を迎えました。

創立以来、北海道東部に位置する工学部を擁する単科大学として、様々な学技術分野で活躍できる多数の技術者を輩出し、当地域はもとより日本の産業界に対しても貢献してまいりました。

また、科学技術、地域社会、国際社会に貢献できる人材の育成と、立地環境を生かしたエネルギー・環境工学、バイオ食品工学、先端材料工学、情報科学等の特色ある研究を推進してまいりました。

国立大学法人においては、平成27年度をもって第２期中期目標期間が終了し、平成28年度から第３期中期目標期間が開始されました。本学においても、「人を育て、科学技術を広め、地域に輝き、未来を拓く」を理念として掲げ、平成29年４月から工学部６学科を２学科に再編する等、達成に向けた取組を開始したところです。

これら取組を推進するにあたり、その活動を支える基盤として、大学施設の整備は重要かつ喫緊の課題となっています。

これまでも、本学施設整備においてはキャンパスマスタープランを策定し、それに基づき整備を進めてまいりましたが、第３期中期目標期間が開始したことに伴い、掲げた中期目標に対応可能な施設の整備を実現するため、キャンパスマスタープランを改定することといたしました。

今回の改定にあたり、「大学教育の質的転換」「大学の強み・特色の重点化」等の重要課題に対応できるよう、キャンパスマスタープランの位置づけと実施体制を再検討し、施設整備における基本方針を見直し、その下に整備方針、活用方針を、更にそれら方針に沿った施設整備を実現するための部門別計画及び行動計画を新たに取りまとめました。

北見工業大学は、北海道で実践しグローバルに展開する中核的地域拠点大学として、地域と社会により一層貢献できるよう取組みを進めてまいります。これからも、皆様のご支援とご協力をよろしくお願いいたします。

平成29年３月

国立大学法人北見工業大学長　　高　橋　信　夫

国立大学法人北見工業大学　キャンパスマスタープラン

平成29年3月改定版

《目　次》

Ⅰ．北見工業大学のビジョンとキャンパスマスタープラン …… 01

1－1．北見工業大学のビジョン …… 01

1－2．中期目標・中期計画 …… 03

1－3．キャンパスマスタープランの位置づけと実施体制 …… 05

Ⅱ．キャンパスの現状把握 …… 07

2－1．キャンパスの現在 …… 07

2－2．施設の整備状況 …… 19

Ⅲ．キャンパスマスタープランの基本コンセプト …… 56

3－1．基本方針 …… 56

3－2．整備方針 …… 57

3－2－1．地域の教育研究の中核拠点としての基盤の整備 …… 57

3－2－2．機能強化に対応する施設の整備 …… 91

3－2－3．サステイナブル・キャンパスの形成 …… 93

3－2－4　安全・安心な施設整備 …… 99

3－3．活用方針 …… 105

3－3－1．保有面積抑制 …… 105

3－3－2．全学スペースチャージ …… 105

Ⅳ．部門別計画（長期計画） …… 107

4－1．ゾーニング計画 …… 107

4－2．パブリックスペース計画 …… 108

4－3．建物配置計画 …… 108

4－4．交通計画 …… 115

4－5．緑化・屋外環境計画 …… 117

4－6．ユニバーサルデザイン …… 119

4－7．地域との連携 …… 121

Ⅴ．行動計画（短期・中期計画） …… 123

I 北見工業大学のビジョンとキャンパスマスタープラン

1-1. 北見工業大学のビジョン

理念と使命

北見工業大学は「人を育て、科学技術を広め、地域に輝き、未来を拓く」を理念に掲げ、高度化・複雑化している科学技術の急速な進展の中で、「個々の専門分野についての基盤的な技術、知識を有するのみならず、学際領域や新しい分野の開拓にも柔軟に対応できる能力を持ち、自然と調和した科学技術の発展と国際社会への対応を念頭においた技術開発を行い得る人材を養成する」ことを使命としている。このことをもって、本学は地域社会の発展はもとより、国家・　国際社会の安全と平和および文化の進展に貢献する。

北見工業大学の基本目標

1．向学心を喚起し、創造性を育み、将来の夢を拓く教育

学部教育では、基礎学力を養うとともに、多様な体験型教育も導入することにより、主体的な問題把握能力の育成を重視する。そのため、特に実験、実習、演習の場に発表・討論の機会を設定するなどの「実践的な教育」を行い、確実な工学基礎能力を持った技術者を養成する。

大学院教育では、創造性に富み、企画力や指導力を発揮できる（高度）専門技術者を養成する。そのため、独創的で高度な教育研究を推進する中で未来志向を喚起する教育を行い、知の世紀をリードできる個性ある技術者を養成する。博士前期課程では、学部段階で獲得した基礎知識を基にして、工学全体に共通する基礎技術を担うとともにその技術を応用開発にも展開できる資質を持った実践的な専門技術者を養成する。博士後期課程では、新たな境界領域に果敢に挑戦することによって技術開発を主導し、現場に即したイノベーティブな研究開発を行い得る高度専門技術者を養成する。

なお、学部・大学院を通して、国際社会に適応可能な語学力と素養も身に付けさせることで、多様な異文化との協調を図りながら、新しい時代を切り拓くたくましい人材を育成できるよう「人間力教育」の充実も目指す。

2．個性に輝き、知の世紀をリードし、地域特色のある研究

本学の立地基盤であるオホーツク地域の特性に根ざしたこれまでの研究実績を踏まえ、「自然と調和するテクノロジーの発展」と「寒冷地域に根ざし、役立つ研究」をキーワードとしながら、個性輝く研究分野をより一層発展させるとともに新たな研究課題に挑戦する。すなわち、本学の特色である独自の研究分野として、雪氷、寒冷地における社会基盤技術、新エネルギー、自然環境保全に関する研究を展開する。さらに、高齢化と過疎化が進行する広大なオホーツク地域における地域住民の安全・安心確保の視点から、工学と医学の学際領域の研究を地域広域医療や介護の支援も視野に入れて推進する。また、農業地帯に立地する工業大学としての独自の役割も積極的に拡大するとともに、各種生産基盤を構成するそれぞれの工学技術分野の高度化と先端化を目指した研究を展開することによって、学際、境界領域分野に積極的に挑戦する。これらの分野から質の高い特色ある研究を育て、本学の個性的研究として確立できるよう研究水準の向上を目指す。

3．地域のニーズに応え、地域をリードし、地域の発展に貢献

教育・研究あるいは人材養成を通して、地域社会の発展と社会基盤の充実に積極的に貢献する。特に教育面では、小中高生に対する科学教育の支援、技術者に対するブラッシュアップ教育、および一般社会人へのリカレント教育を推進する。また、自治体と連帯して地域の政策決定、あるいは環境などの社会問題の解決にも積極的に関与し、夢と希望のある地域づくりに貢献する。さらに、教職員個々人が持っている能力・技能を活用し、地域の文化・スポーツの発展にも寄与する。

4．国際的視野を踏まえた教育研究、学生・教職員の国際化を推進

多くの国から留学生を受け入れるとともに、国際化に対応できる素養とコミュニケーション能力を持った学生を育てる。また、国際的視野を踏まえて教育研究を活性化するため、交流協定校を拡大しながら学生・研究者の交流を図るとともに、様々なレベルでの国際共同研究を奨励・推進する。これらの目標を達成するためには、学生・教職員の語学能力の向上が必要であり、海外研修の機会を拡大させる。さらに、留学生や研究者など多くの外国人と地域との交流の機会を増やすなど、地域の国際化にも貢献する。

1- 2. 中期目標・中期計画

国立大学法人北見工業大学第３期中期目標・中期計画から施設関係部分を抜粋。

中期目標

Ⅲ 財務内容の改善に関する目標

３ 資産の運用管理の改善に関する目標

a　教育研究活動に対応した施設等を適切に確保するとともに、地域・社会に開かれたキャンパスとして土地建物の更なる有効活用を推進する。

中期計画

【43】本学が保有する資産の不断の見直しに努めるとともに、有効利用を推進するため、講義室、講堂、体育館、運動場などの施設の外部貸出を積極的に行う。また、外部貸出収入を平成27年度比10%以上増となるように広報活動を充実させる。

中期目標

Ⅴ その他業務運営に関する重要目標

１ 施設設備の整備･活用等に関する目標

a　地域における中核的拠点としての大学環境を整備する。

中期計画

【47】施設設備の利用状況を把握するとともに、平成28年度には地域における教育研究施設の中核的拠点としてのライフライン等機能向上を目指したキャンパスマスタープランに見直しをする。また、施設設備利用満足度アンケートを開始し、期間最終年度にはその整備効果を検証する。加えて、3年毎に設備マスタープランの見直しを行う。

【48】スペースチャージ等を活用し、施設設備について維持管理計画を策定の上、計画的な維持管理を実施する。

【49】学長裁量スペースとして運用する施設を、平成27年度面積比で50%拡大し、重点教育研究分野を中心に学長のリーダーシップによる施設の有効利用を推進する。

【50】全学的なスペースチャージ制を平成31年度から導入し、実験系の若手教員及びスペースを必要とする教員に優先的にスペースを割り当て、スペースの有効活用を図ることで本学の教育研究力の強化に結び付ける。

中期目標

Ⅴ その他業務運営に関する重要目標

２ 安全管理に関する目標

a　教職員の健全な職場環境を維持し、本学の効率的運営、上質な教育研究環境を確保するために労働安全衛生環境を整備する。

中期計画

【52】毒劇物及び放射性物質による事故等を未然に防止するため、毎年度、毒劇物に関する管理状況の検査を行い、安全管理体制の強化に取り組むとともに、安全管理教育及び講習会を実施することで教職員・学生の意識を向上させる。また、危機管理体制を強化するため、危機管理ガイドライン及び危機管理マニュアルを年１回以上点検し、改善を行う。

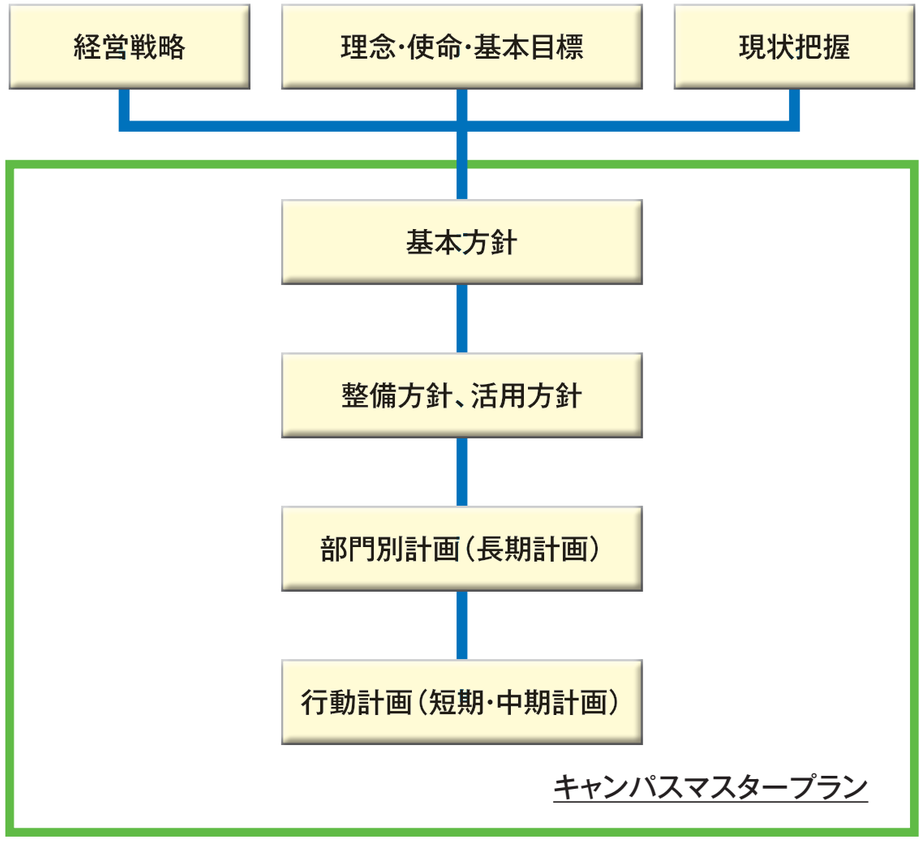
1-3. キャンパスマスタープランの位置づけと実施体制

●キャンパスマスタープランの位置づけ

北見工業大学は、本学が掲げる理念と使命に基づき、中期目標・中期計画を策定し、達成を目指して取組んでいる。

その取組の中で様々な課題に適切に対応しつつ、魅力あるキャンパスづくりを戦略的に推進するため、平成16年にキャンパスマスタープランを策定し、都度改定を行いながら、その実現に向けた施設整備を推進してきた。

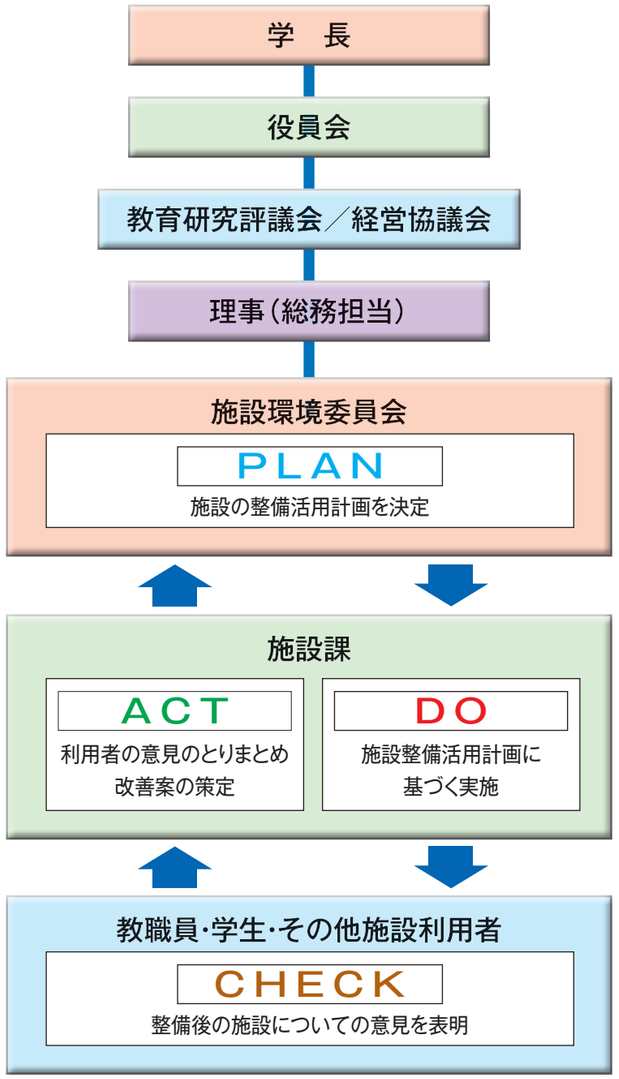
今回、文部科学省において策定された「第４次国立大学法人等施設整備５か年計画」を踏まえ、文部科科学省が発行する「戦略的なキャンパスマスタープランづくりの手引き」を参考にキャンパスマスタープランの改定を行なう。



●実施体制

キャンパスマスタープランに基づく施設の整備、活用に関して、学長を頂点とする下記体制により実施する。

また、キャンパスマスタープランは、状況に応じ適宜その内容を見直し、更新するものとする。



Ⅱ キャンパスの現状把握

2- 1. キャンパスの現在

北見工業大学は昭和35年に北見工業短期大学として創設され、昭和41年に北見工業大学に昇格し、さらに、昭和59年に大学院工学研究科修士課程（現博士前期課程）が設置され、そして平成９年には、大学院工学研究科博士後期課程が設置され、平成16年に現在の国立大学法人北見工業大学として設置された。

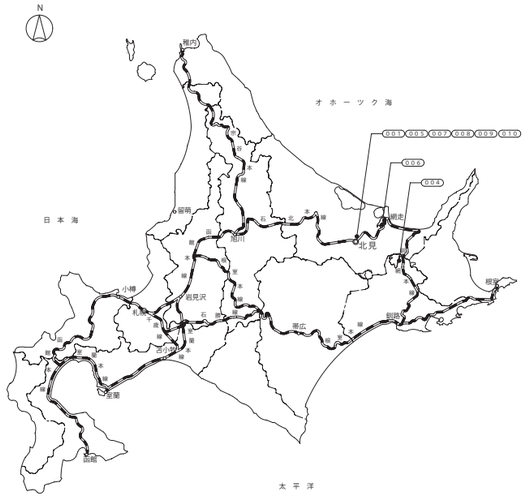
この間、本学は改組等の実施により、工学部については機械工学科、社会環境工学科、電気電子工学科、情報システム工学科、バイオ環境化学科、マテリアル工学科の６学科及び共通講座が、大学院工学研究科については博士前期課程６専攻、博士工期課程３専攻が設置された。

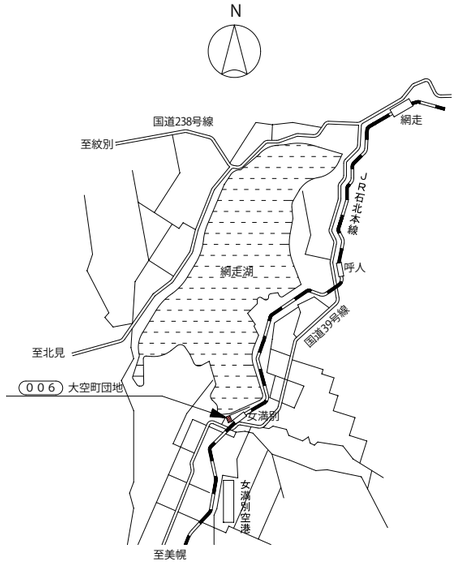
また附属施設として、保健管理センター、情報処理センター、地域共同研究センター（現社会連携推進センター　柏陽町団地）、機器分析センター、未利用エネルギー研究センター（現環境エネルギー研究推進センター）、国際交流センター、ものづくりセンターが設置され、教育研究に関連する新設建物としては、平成15年６月に総合研究棟（現第１総合研究棟）が、平成26年５月に第３総合研究棟が完成した。

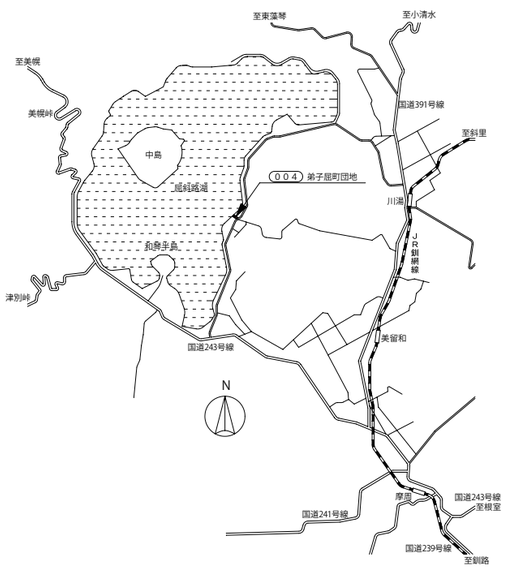
なお、平成29年４月から工学部が改組され、既存の６学科及び共通講座を再編し、地球環境工学科、地域未来デザイン工学科が設置される。

工学部、大学院工学研究科を有する公園町キャンパスに加え、職員宿舎、研修所等が設置されている団地及び平成28年6月23日付けで北見市から借り受けた若松団地を合わせて、８団地を有している。

団地番号	団地名		
001	公園町	北見市公園町165番地	工学部・事務局，大学図書館，保健管理施設 大学福利施設，学生寄宿舎，職員宿舎
004	弟子屈町	川上郡弟子屈町美留和1の５４５	大学課外活動施設，職員宿舎
005	公園町166	北見市公園町166の３３	一般管理施設
006	大空町	網走郡大空町女満別湖畔２丁目１３番地８	大学課外活動施設
007	柏陽町	北見市柏陽町６０３の２	社会連携推進センター
008	春光町	北見市春光町７丁目６２	職員宿舎
009	公園町１４４	北見市公園町１４４の４	職員宿舎
010	若松	北見市若松４７８	工学部





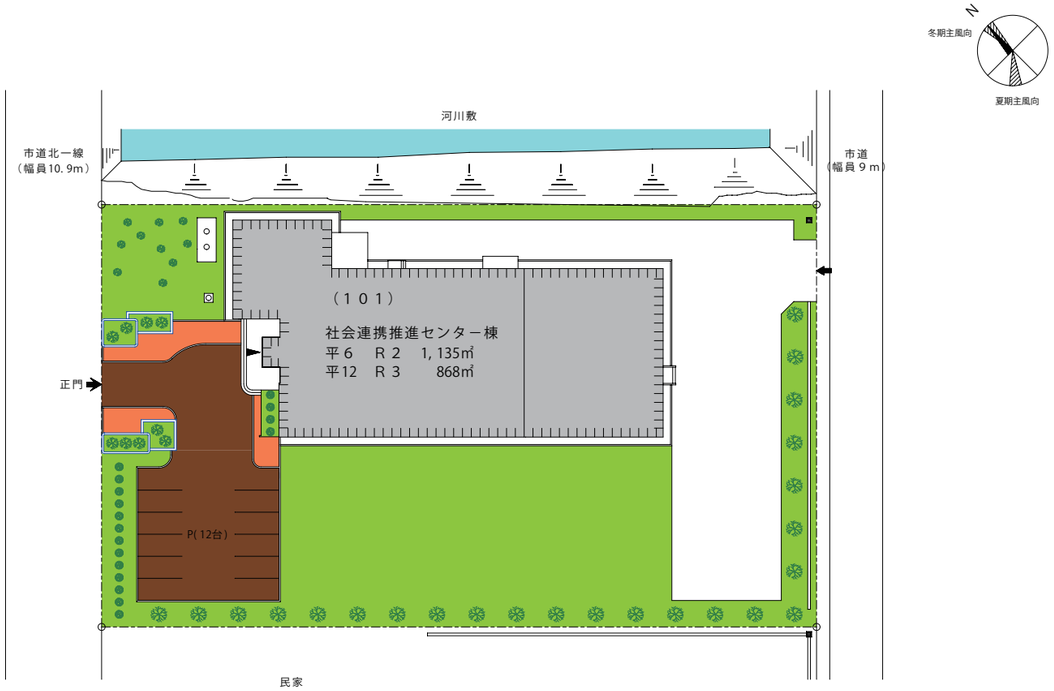


A. 公園町団地

工学部、工学研究科が入居する各学科棟及び総合研究棟、事務局が入居する1号館他、本学の主要な教育研究施設が設置されている。また、陸上競技場、野球場を挟み北西地区には学生寮、国際交流会館が設置されている。

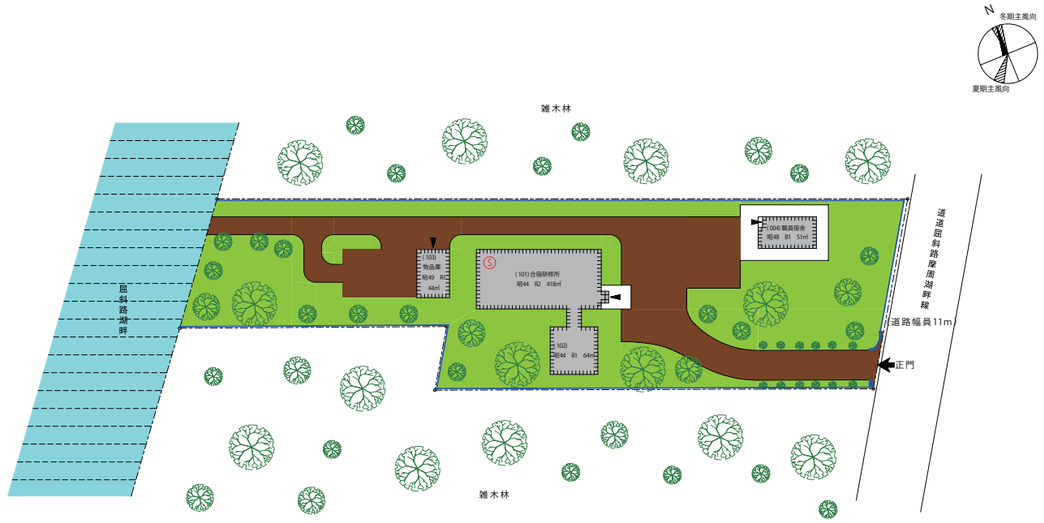
B.柏陽町団地

公園町キャンパスから北東に300m離れたところにあり、社会連携推進センターが設置されている。



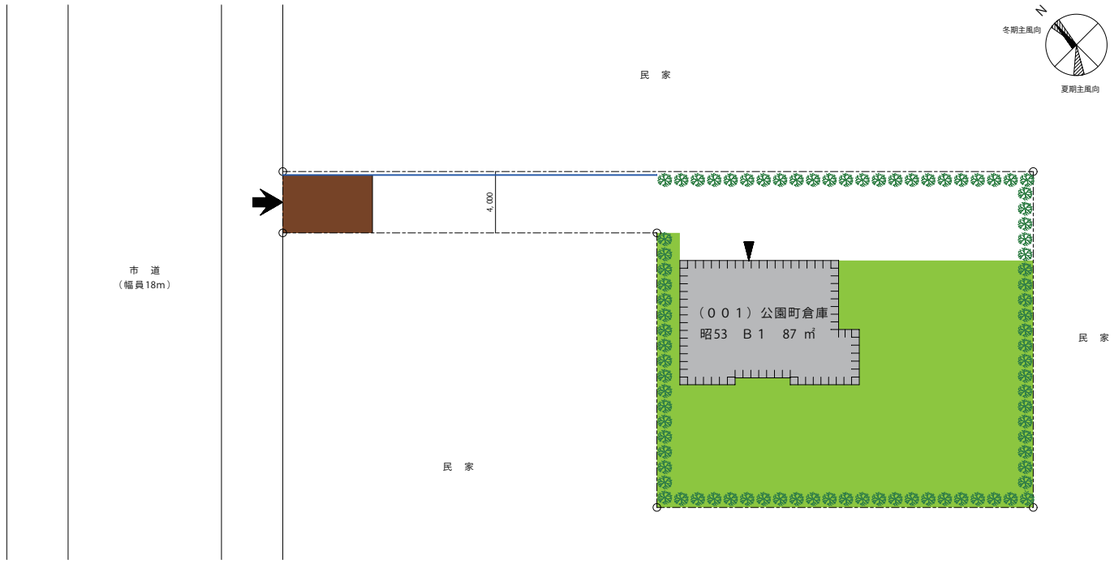
C.弟子屈町団地

川上郡弟子屈町の屈斜路湖湖畔にあり、屈斜路研修所と職員宿舎が設置されている。
この施設は、平成29年9月30日付けで廃止する。



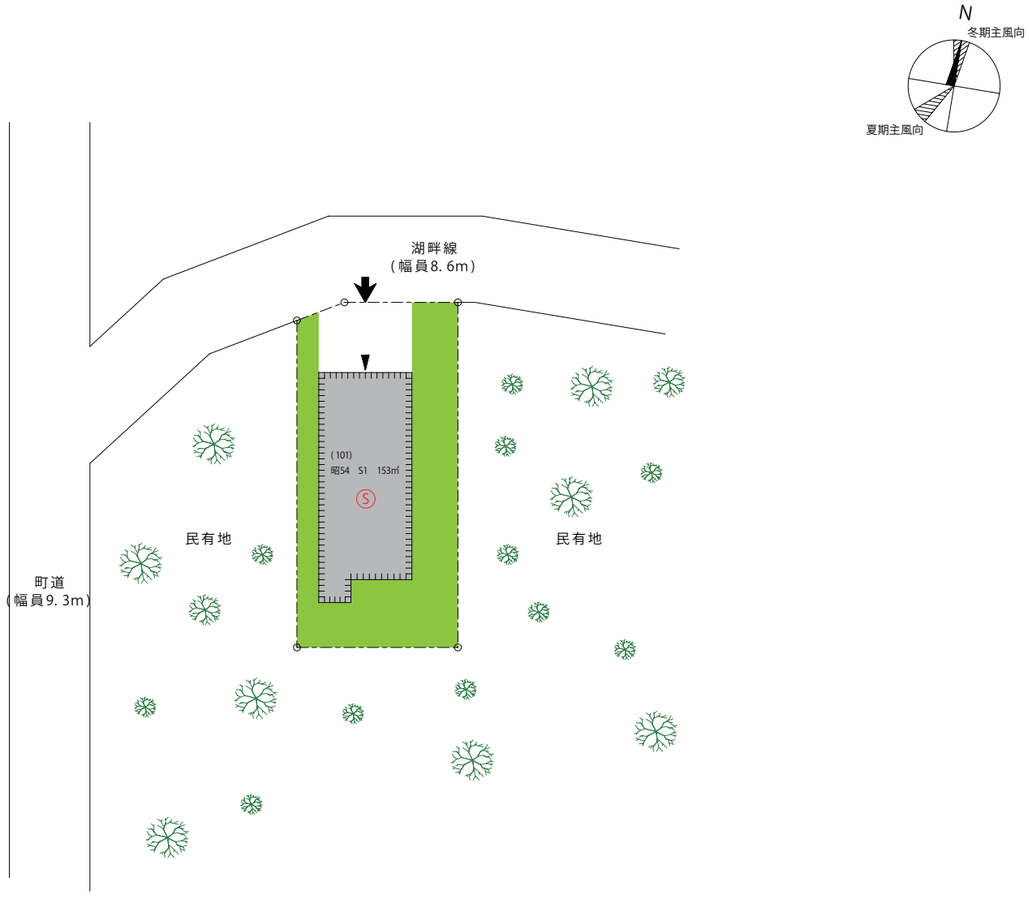
D.公園町166団地

公園町キャンパスの南東側にあり、当初学長宿舎が設置されていたが老朽化を理由に用途変更され、現在倉庫として使用している。



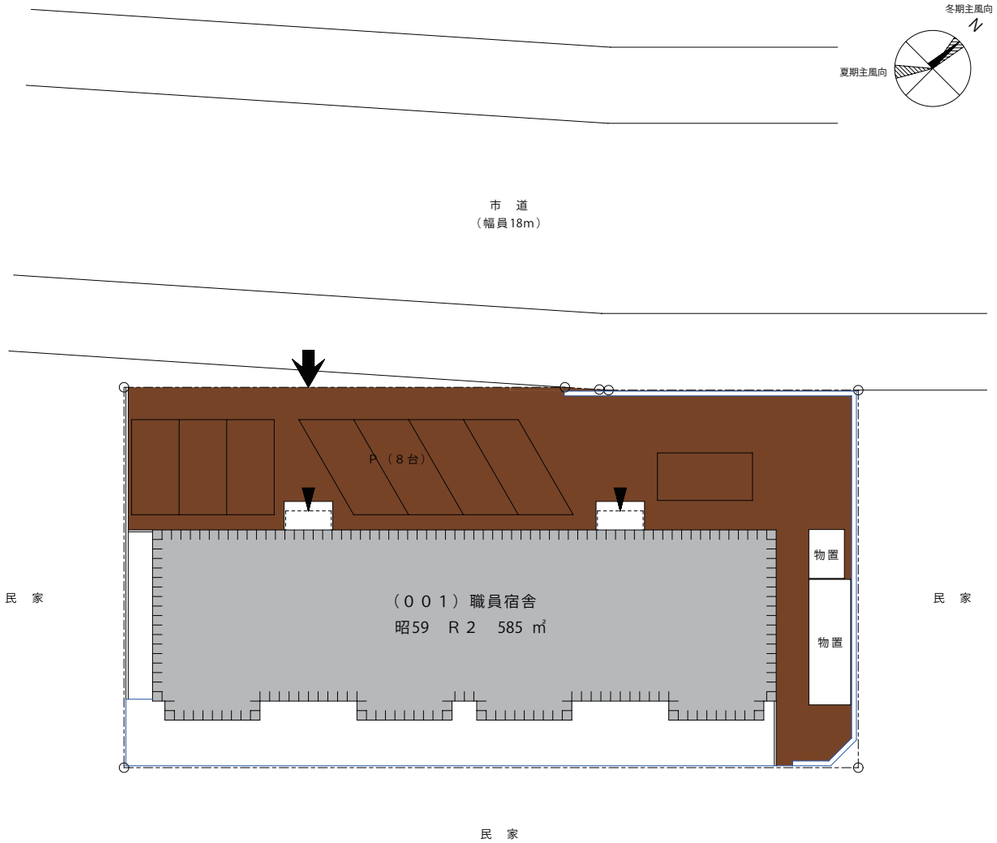
E.大空町団地

大空町の網走湖女満別湖畔にあり、ヨット部が使用する艇庫が設置されている。



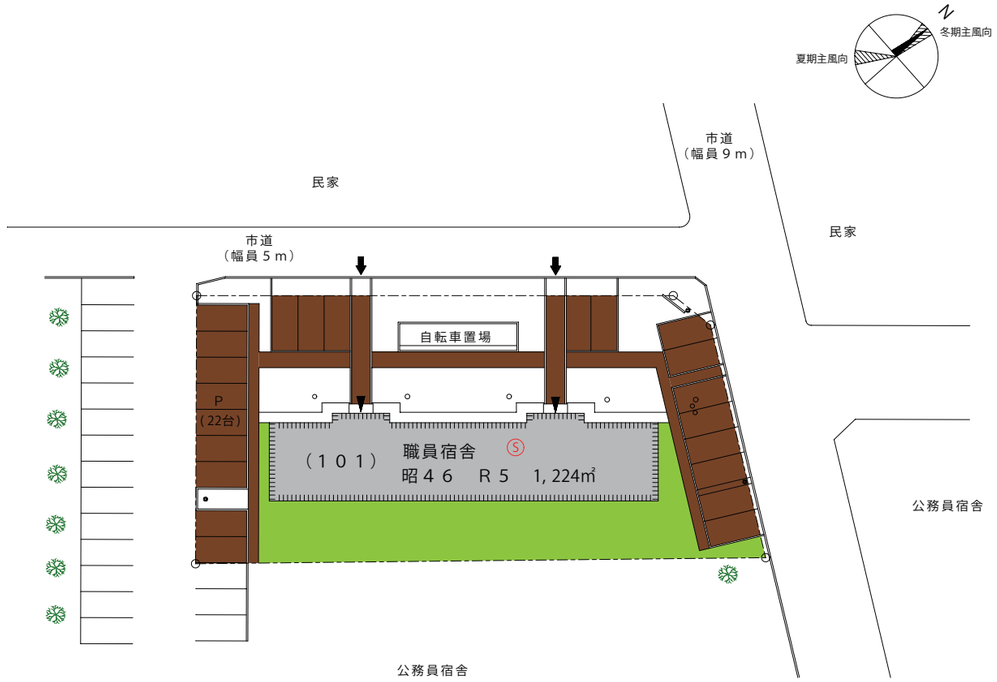
F.公園町144団地

公園町キャンパスの南東側にあり、公園町宿舎（職員宿舎）が設置されている。



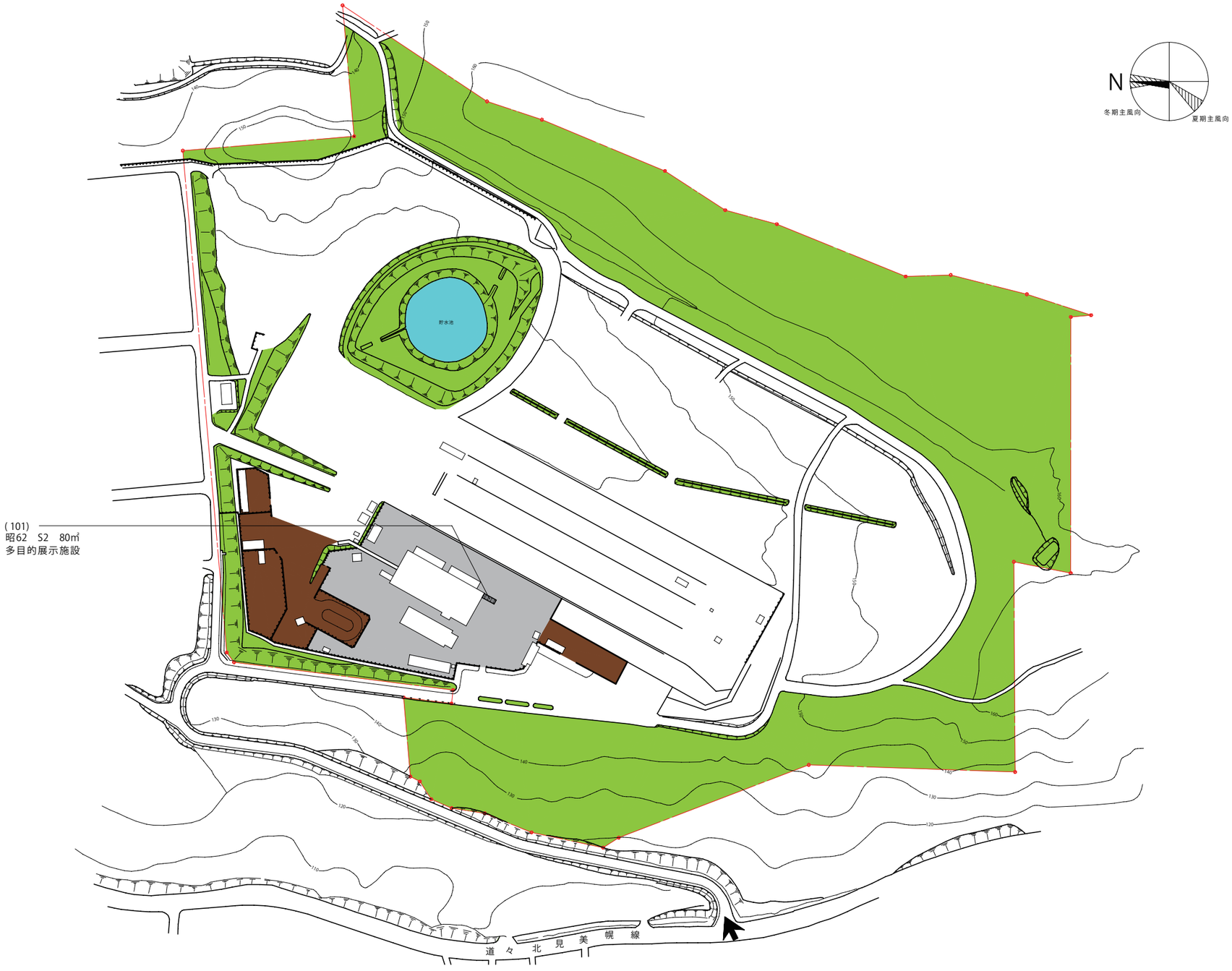
G.春光町団地

北見市春光町にあり、春光町宿舎（職員宿舎）が設置されている。



H.若松団地

平成28年6月23日北見市から若松地区にある土地（315,396㎡）、建物1棟（79.92㎡）を借り受け、教育・研究・産学官連携のフィールドにおける実践の場として活用する。



2-2. 施設の整備状況

各区分の必要面積に対する整備率を下表にまとめた。教育研究施設については、整備率が94%となっているが、新たな教育研究施設の整備に対する要望は多く十分とは言えない状況である。

図書館については、蔵書の増加に伴い施設の狭隘化が進行している状況で、蔵書の整理等はもとより、施設の整備を推進する必要がある。

体育施設、宿泊施設等については、いずれも100%を超える整備率となっている。

面積区分ごとの整備率　　平成28年5月1日現在

面積区分名称	保有面積(㎡)	必要面積(㎡)	整備率(%)
大学教育･研究施設	45,347	47,928	94.6
大学図書館	2,764	3,876	71.3
大学体育施設	2,977	2,499	119.1
大学支援施設	3,799	3,816	99.6
大学宿泊施設(職員宿舎除く)	4,266	3,425	124.6
大学宿泊施設(職員宿舎のみ)	5,159	4,574	112.8
大学管理施設	4,600	4,349	105.8
大学設備室等	2,259	2,220	101.8
合　計(職員宿舎除く)	**66,012**	**68,113**	**96.9**
合　計(職員宿舎含む)	71,171	72,687	——

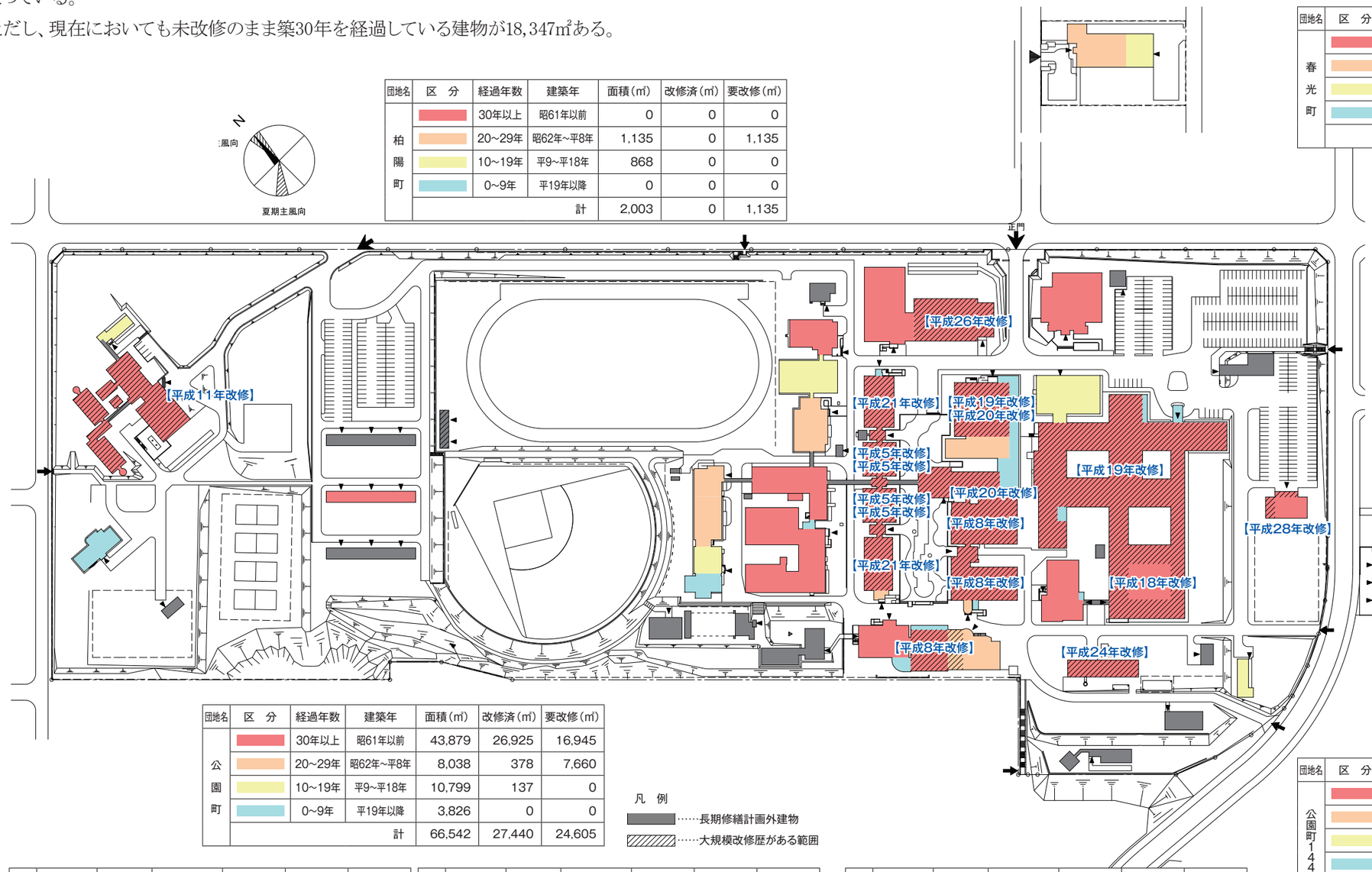
年度別建物

年度	建物名称	構造･階	延面積(㎡)	竣工年月	備　考
S35	1号館	R2	4,912	S35. 5	
	物品庫	B1	45	S35.11	S61年取りこわし
S36	寄宿舎	W2	398		S45年取りこわし
	石炭庫	W1	198	S36. 7	〃
S37	物品庫	B1	83	S37.11	
	職員宿舎	B1	120	S37.11	H8年取りこわし
	〃	B1	96	〃	〃
	〃	B1	66	〃	(学長宿舎)S54年売却
	1号館(増築)	R2	1,484	S37.12	
S38	職員宿舎	B1	60	S38.11	H8年取りこわし
	〃	B1	120	〃	〃
	物品庫	B2	100	S38.12	S61年取りこわし
	1号館(増築)	R1	178	S39. 2	機械工学科溶接工場他 H19年8㎡取りこわし
S39	職員宿舎	B1	96	S39.10	H8年取りこわし
	1号館(増築)	R1	168	S39.12	機械工学科鋳造工場
	体育館	S1	996	S39.12	
S40	職員宿舎	B1	108	S40.10	H8年取りこわし
	1号館(増築)	R2	1,579	S40.12	
S41	職員宿舎	B1	108	S41.10	H8年取りこわし
	〃	B1	96	〃	〃
	〃	B1	108	〃	〃
	〃	B1	96	〃	〃
S42	ボイラー室	R1	132	S42.12	S55年3㎡取りこわし H24年15㎡取りこわし
	土木工学科	R3	1,517	〃	
	工業化学科	R4	1,428	〃	
	電気工学科	R4	1,428	〃	
	階段室(各学科)	R5､R4 R4､R3	856	〃	
	学科棟渡り廊下	R2	46	〃	
	第1講義棟	R2	1,058	〃	
	第1講義棟渡り廊下	S1	59	〃	H19年取りこわし
	職員宿舎	R3	1,075	S43. 3	東陵町9号宿舎
S43	職員宿舎	B1	56	S43.10	H8年取りこわし
	女満別艇庫	S1	148	S43.11	女満別町
	守衛所	R1	30	S43.12	
	屋外附属施設	B1	123	S43.12	
	武道場	S1	280	S43.12	
	女満別艇庫(増築)	S1	5	S54.11	
	土木工学科(増築)	S1	59	S55. 1	騒音振動実験室
	凍土工学実験室(増築)	B1	10	〃	
	講堂	R1	1,059	S55. 3	
S55	ボイラー室(増築)	S1	152	S55.10	
	応用機械工学科	R3	2,116	S56. 2	
	1号館(増築)	S1	64	S56. 3	機械工場 H19年7㎡取りこわし
S56	北苑寮(増築)	B1	33	S56 .9	補食室
	1号館(増築)	B1	40	S56.10	機械工学科材料力学実験室 H18年2㎡取りこわし
	自然エネルギー実験室	S2	96	S56.12	
S57	開発工学科(増築)	S2	85	S57.12	
	電子計算機室	R2	693	S58. 2	
	自然エネルギー実験室	S1	145	S58. 3	
S58	自然エネルギー実験室渡り廊下	S1	31	S58.12	
S59	工業化学科(増築)	R1	29	S59.11	ヘリウム回収室
	弓道場(増築)	B1	21	S60. 3	
	体育館	R2	1,199	S60. 3	
S60	倉庫	S2	173	S61. 3	
	機械工学科･実習工場	R4	3,291	S61. 3	H21年11㎡取りこわし
S61	文化系サークル共用施設	B1	80	S61.12	
S62	食堂(増築)	R2	378	S63. 2	
S63	附属図書館(増築)	R2	806	H元.11	
H2	情報処理センター棟(増築)	R1	165	H3. 3	
H4	情報工学科	R5	2,627	H5. 5	
	情報工学科渡り廊下	S1	21	〃	
H5	電気電子工学科2号棟(増築)	R4	123	H6. 8	
	地域共同研究センター棟	R2	1,135	H6.10	
H6	機能材料工学科	R5	1,236	H7. 3	
H7	保管庫	S1	12	H8. 1	
	機能材料工学科(増築)	R5	2,102	H8. 3	
	機能材料工学科渡り廊下	S1	32	〃	
	土木開発工学科2号棟(増築)	S1	12	H8. 3	
	食堂(増築)	R2	524	H8. 8	
H8	情報システム工学科2号棟	R5	3,000	H9.12	
H10	国際交流会館	R2	228	H11. 9	
	国際交流会館渡り廊下	R1	30	〃	
H11	地域共同研究センター棟	R3	868	H12.10	
H12	総合研究実験棟	R5	1,202	H13. 3	
H14	総合研究棟	R7	5,486	H15. 6	
	北苑寮	R4	3,163	S44. 1	
	車庫	R1	152	S44. 1	
	凍土工学実験室	B1	138	S44. 3	
S44	職員宿舎	B1	64	S44. 9	H8年取りこわし
	ボイラー室(増築)	R1	76	S44. 9	
	〃	S1	35	S44.11	(ボンプ室)S55年取りこわし
	屈斜路研修所	R2､S1	581	〃	H26年99㎡取りこわし
	職員宿舎	R3	1,149	〃	東陵町11号宿舎
	職員会館	B2	217	S45. 3	H8年取りこわし
S45	弓道場	B1	139	S45. 9	S60年4㎡取りこわし
	職員宿舎	R3	1,075	S45.11	東陵町10号宿舎
	車庫(増築)	R1	86	S45.12	
	開発工学科	R4	1,797	S46. 2	
	1号館(増築)	R2	232	〃	
	ボイラー室(増築)	R1	38	〃	
S46	附属図書館	R2	1,595	S46.11	H元年30㎡取りこわし H20年30㎡取りこわし
	武道場(増築)	R1	42	S46.12	
S47	北苑寮(増築)	R1	70	S47.12	洗濯室
	危険物貯蔵庫	R1	25	S47.12	
S48	職員宿舎	B1	51	S48.12	屈斜路研修所
	土木工学科大型水槽	S1	166	S48.12	
S49	物品庫	R1	44	S49.10	屈斜路研修所
	電子工学科	R4	1,946	S49.12	
	第2講義棟	R2	1,079	〃	
	第2講義棟渡り廊下	S1	39	〃	
	文化系サークル共用施設	B1	100	S49.12	
S50	食堂	R1	483	S50.12	
	ボイラー室(増築)	R1	40	〃	
	文化系サークル共用施設(増築)	B1	198	S51. 2	
S51	体育館(増築)	S1	163	S51.12	
S52	環境工学科	R4	2,008	S52.12	H21年8㎡取りこわし
S53	合宿研修施設	B1	198	S53. 9	
	職員宿舎	B1	87	S53.10	学長宿舎
	土木工学科(増築)	S1	51	S53.12	水理実験室、骨材破砕試験室 H20年35㎡取りこわし
	1号館(増築)	S1	30	〃	溶接実験室 H19年取りこわし
S54	大学会館	R2	1,035	S54.10	
	総合研究棟渡り廊下	R1	10	〃	H19年取りこわし
H16	第1講義棟(増築)	B1	137	H17. 2	
	研究者交流施設	W1	151	H17. 2	
H17	1号館(増築)	S2	557	H18. 2	
H18	1号館(増築)	S1	8	H18. 9	
	1号館(増築)	S2	154	H19. 2	
	〃	S1	41	〃	
	総合研究棟渡り廊下	S1	39	〃	
	渡り廊下	S1	31	H19. 3	(附属図書館−1号館)
	附属図書館(増築)	S1	547	〃	
	第2講義棟(増築)	B1	6	H19. 3	
	〃	R2	26	〃	
	体育館(増築)	B1	8	〃	
H19	第1講義棟(増築)	B1	42	H20. 1	
	図書館(増築)	S1	20	〃	
	社会環境工学科1号棟(増築)	S1	14	〃	
H20	社会環境工学科2号棟(増築)	S4	71	H21. 3	
	機械工学科2号棟(増築)	S4	115	〃	
	バイオ環境化学科2号棟(増築)	S1	15	〃	
H21	1号館(増築)	B1	5	H21. 9	
	受水槽室	R1	190	H21.12	
	屋外トイレ	W1	10	H21.12	
H22	食堂(増築)	S1	58	H23. 1	
	大学会館(増築)	S2	92	H23. 1	
H24	ボイラー室(増築)	S1	14	H24. 9	
H25	学生寄宿舎(女子寮)	R4	1,000	H26. 3	
	総合研究棟	R5	1,290	H26. 5	
H26	ハイブリッド植物実験棟	S1	38	H27. 5	

●建物（経年別）

本学が所有する建物、71,171㎡のうち多くは高度経済成長期（昭和35年頃～昭和49年頃）に完成し、内装改修、屋上防水、暖房配管等個別改修から耐震改修を含む大規模改修を実施し現在に至っている。

ただし、現在においても未改修のまま築30年を経過している建物が18,347㎡ある。



団地名	区　分	経過年数	建築年	面積（㎡）	改修済（㎡）	要改修（㎡）
柏陽町		30年以上	昭61年以前	0	0	0
		20~29年	昭62年~平8年	1,135	0	1,135
		10~19年	平9~平18年	868	0	0
		0~9年	平19年以降	0	0	0
			計	2,003	0	1,135

団地名	区　分	経過年数	建築年	面積（㎡）	改修済（㎡）	要改修（㎡）
春光町		30年以上	昭61年以前	1,224	1,224	0
		20~29年	昭62年~平8年	0	0	0
		10~19年	平9~平18年	0	0	0
		0~9年	平19年以降	0	0	0
			計	0	1,224	0

団地名	区　分	経過年数	建築年	面積（㎡）	改修済（㎡）	要改修（㎡）
公園町		30年以上	昭61年以前	43,879	26,925	16,945
		20~29年	昭62年~平8年	8,038	378	7,660
		10~19年	平9~平18年	10,799	137	0
		0~9年	平19年以降	3,826	0	0
			計	66,542	27,440	24,605

団地名	区　分	経過年数	建築年	面積（㎡）	改修済（㎡）	要改修（㎡）
公園町166		30年以上	昭61年以前	87	0	87
		20~29年	昭62年~平8年	0	0	0
		10~19年	平9~平18年	0	0	0
		0~9年	平19年以降	0	0	0
			計	87	0	87

団地名	区　分	経過年数	建築年	面積（㎡）	改修済（㎡）	要改修（㎡）
大空町		30年以上	昭61年以前	153	0	153
		20~29年	昭62年~平8年	0	0	0
		10~19年	平9~平18年	0	0	0
		0~9年	平19年以降	0	0	0
			計	153	0	153

団地名	区　分	経過年数	建築年	面積（㎡）	改修済（㎡）	要改修（㎡）
弟子屈町		30年以上	昭61年以前	577	0	577
		20~29年	昭62年~平8年	0	0	0
		10~19年	平9~平18年	0	0	0
		0~9年	平19年以降	0	0	0
			計	577	0	577

団地名	区　分	経過年数	建築年	面積（㎡）	改修済（㎡）	要改修（㎡）
公園町144		30年以上	昭61年以前	585	0	585
		20~29年	昭62年~平8年	0	0	0
		10~19年	平9~平18年	0	0	0
		0~9年	平19年以降	0	0	0
			計	585	0	585

●建物（耐震化）

本学が所有する建物については、平成27年度で耐震対策が完了している。

凡　例

建築年区分等		内　　容	記　号	その他該当施設
昭和57年以降		新耐震基準の建物（現行の耐震基準に適合）		
昭和56年以前	法対象建物（3階建て以上かつ1000㎡以上）	未診断建物		
		耐震診断済み建物（耐震未改修）		
		耐震改修済み建物		
		耐震診断の結果耐震性が有り耐震改修不要		※春光町宿舎 I s=0.61
	法対象外建物	診断・耐震改修をする予定がない小規模建物等		
		未診断建物		
		耐震診断済み建物（耐震未改修）		
		耐震改修済み建物		
		耐震診断の結果耐震性が有り耐震改修不要		※大空町庭庫 I s=0.73 ※弟子屈町研修所 I s=1.06

※ Is 値（構造耐震指標）

建築物の耐震性能を数値化したもので、値が大きいほど耐震性能が高いことを示す。

Is < 0.3　　地震の震動及び衝撃に対して、倒壊又は崩壊する危険性が高い

0.3 ≦ Is < 0.6　地震の震動及び衝撃に対して、倒壊又は崩壊する危険性がある

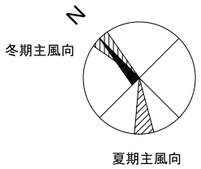
0.6 ≦ Is　　地震の震動及び衝撃に対して、倒壊又は崩壊する危険性が低い

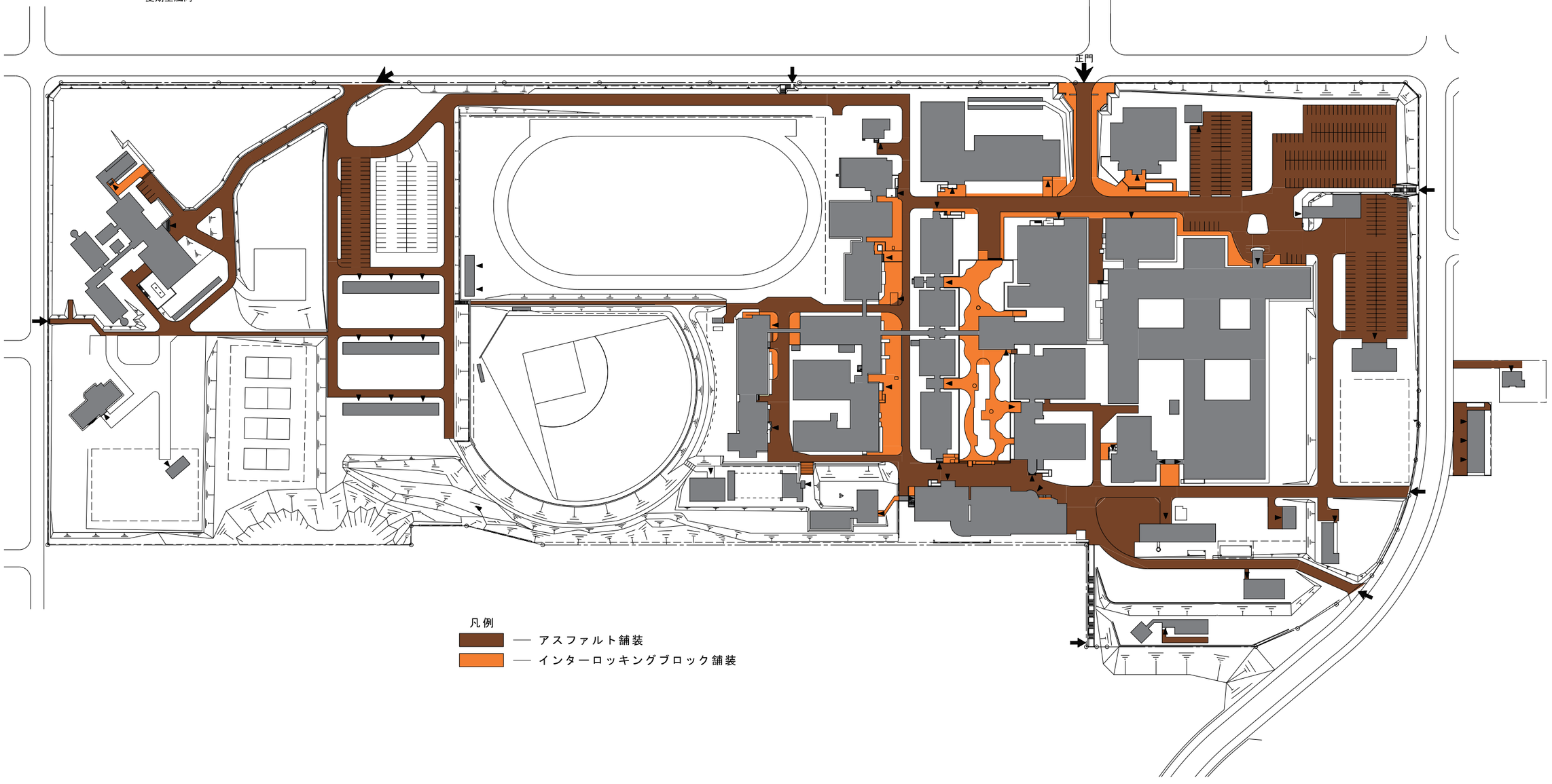
（学校施設については Is 値が 0.7 以上を確保する必要がある。）

●構内道路及びインターロッキングブロック舗装

構内道路は、昭和42年から45年にかけてアスファルト舗装が整備され、一部オーバーレイ等の補修を行いながら現在に至っている。

また、歩道部においては、平成5年に中央広場にインターロッキングブロックが敷設され、以降建物の新営と同時期に整備された。

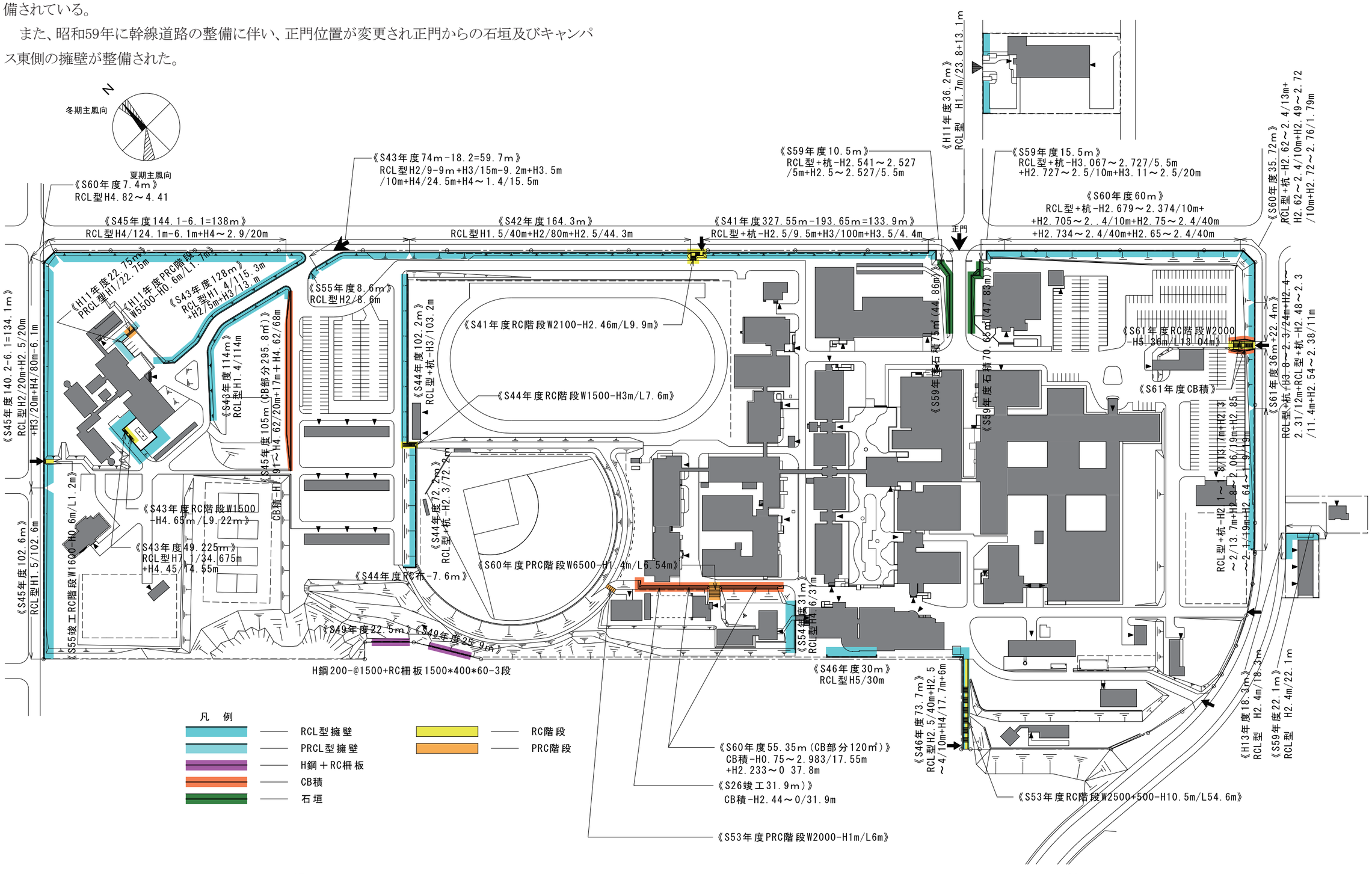




●擁壁･階段

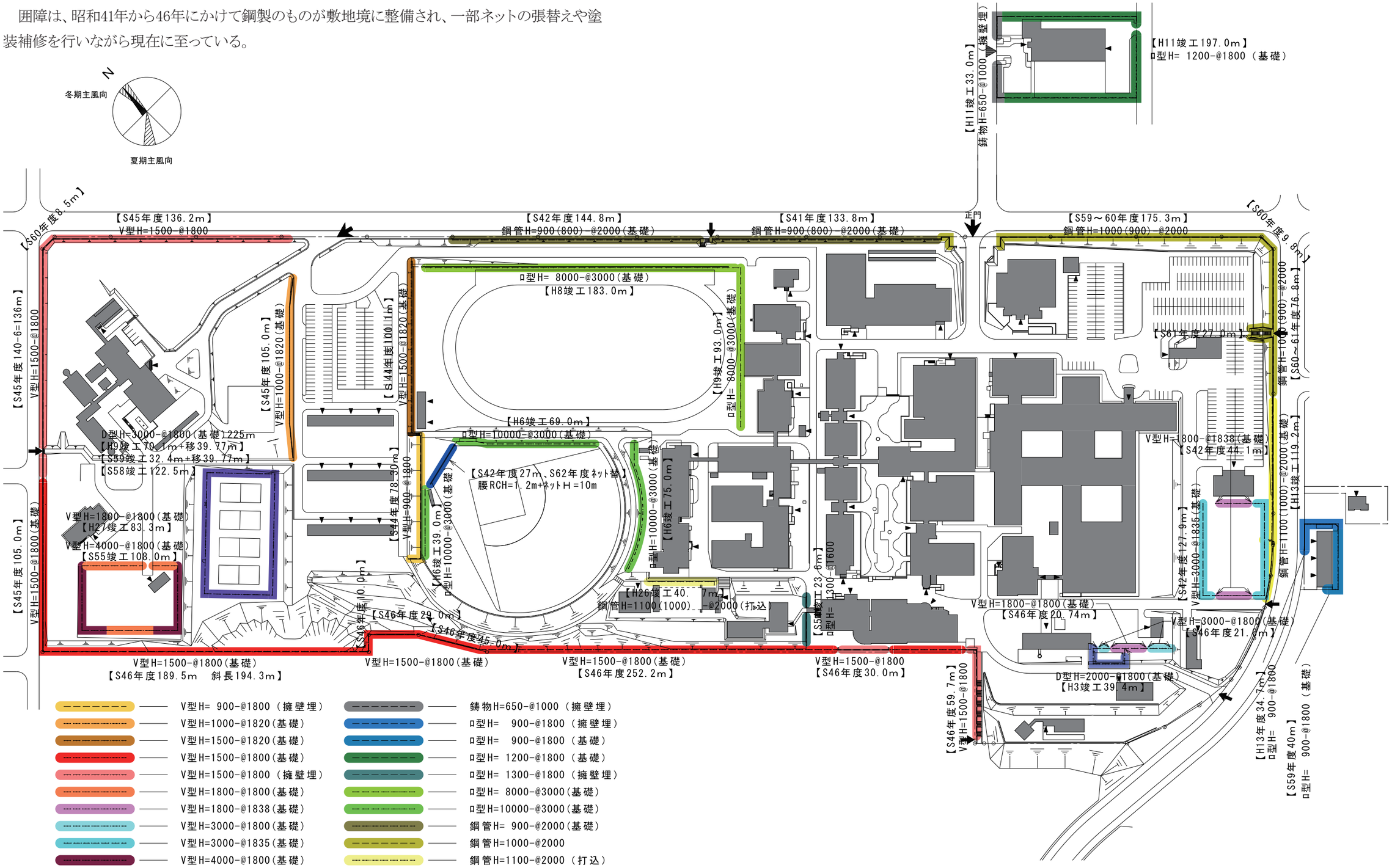
擁壁及階段は、昭和41年から46年にかけて鉄筋コンクリートのものが道路に面する敷地境に整備されている。

また、昭和59年に幹線道路の整備に伴い、正門位置が変更され正門からの石垣及びキャンパス東側の擁壁が整備された。



●囲障

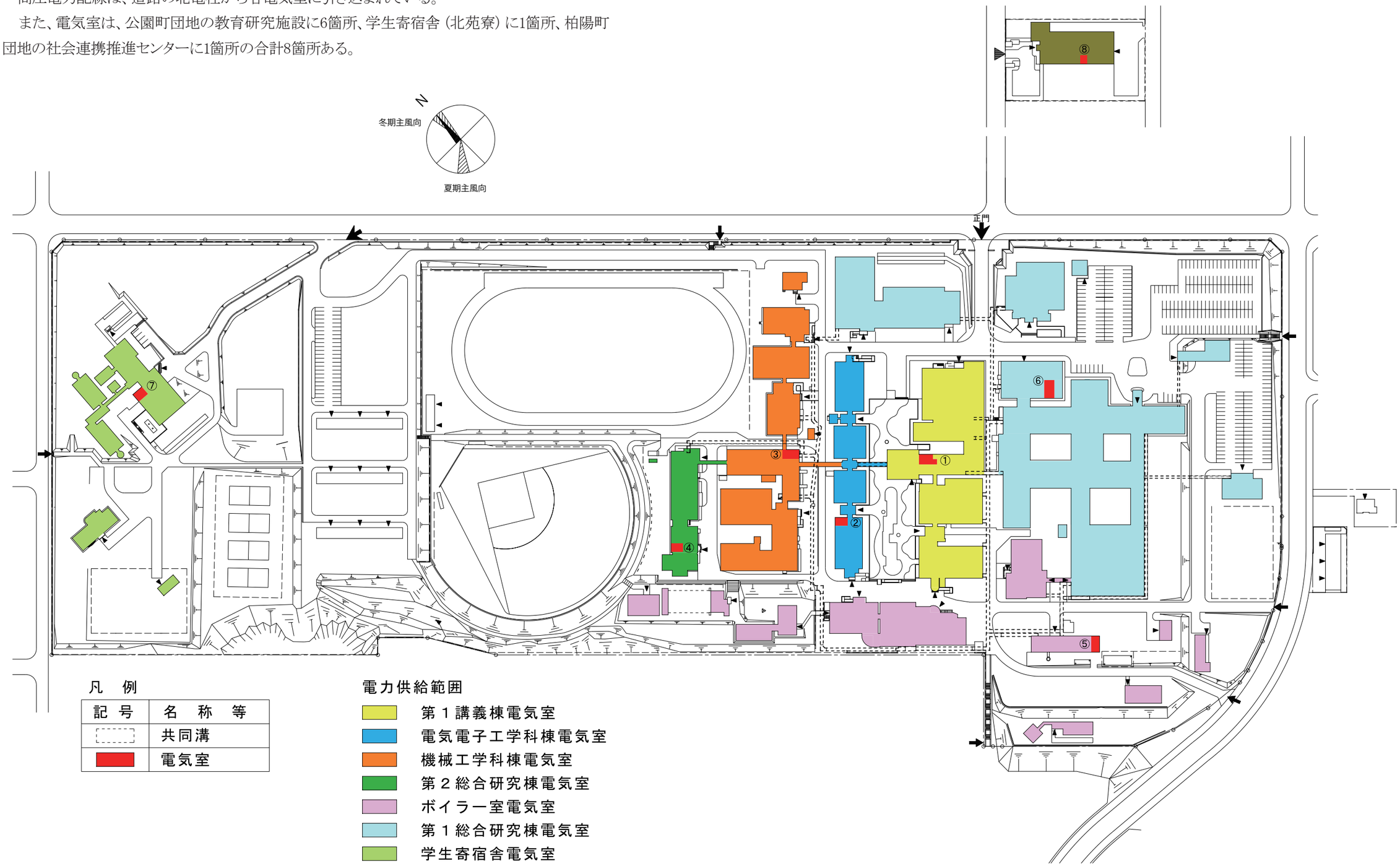
　囲障は、昭和41年から46年にかけて鋼製のものが敷地境に整備され、一部ネットの張替えや塗装補修を行いながら現在に至っている。



●ライフライン（電力供給範囲）

高圧電力配線は、道路の北電柱から各電気室に引き込まれている。

また、電気室は、公園町団地の教育研究施設に6箇所、学生寄宿舎（北苑寮）に1箇所、柏陽町団地の社会連携推進センターに1箇所の合計8箇所ある。



凡　例

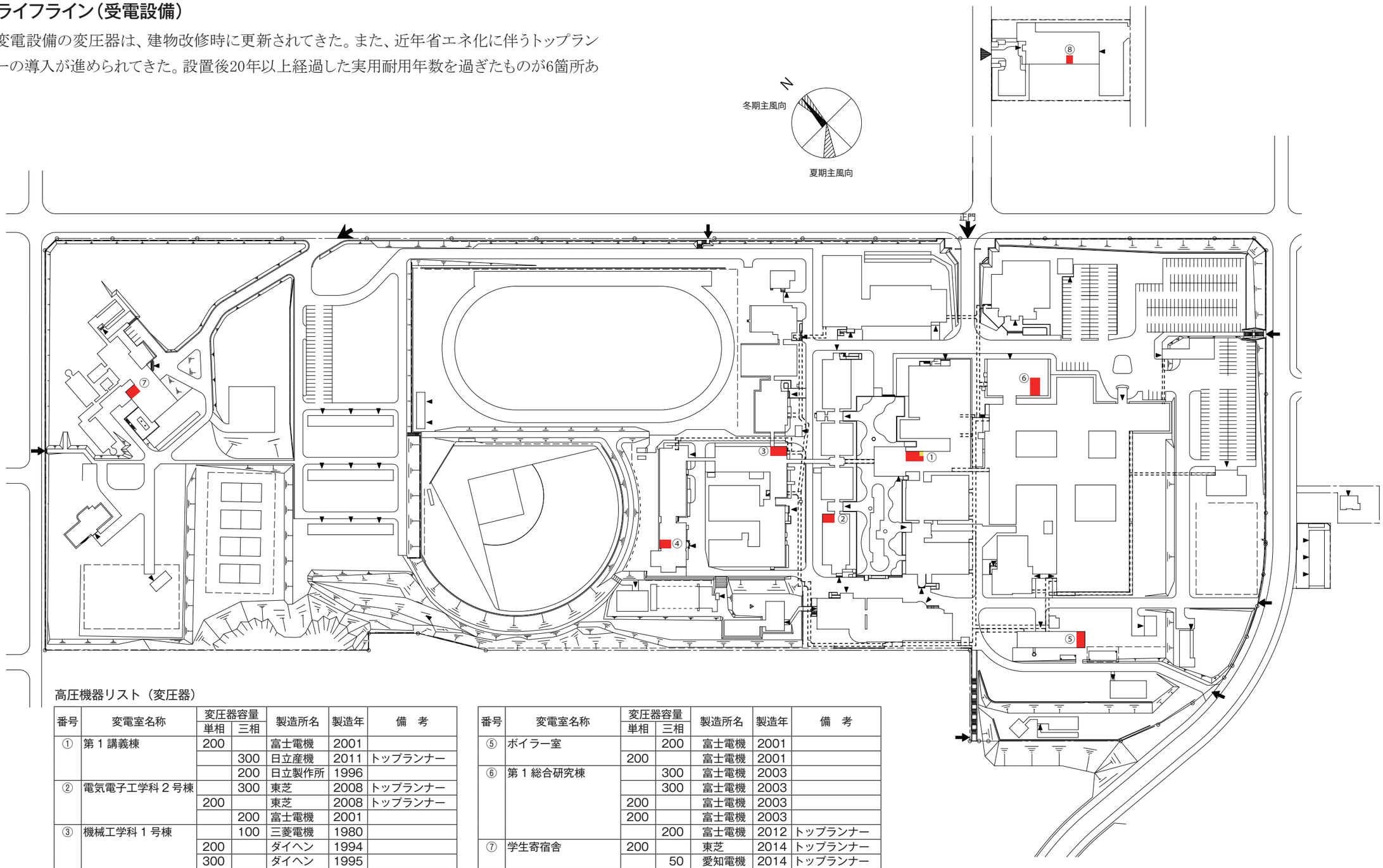
記　号	名　称　等
	共同溝
	電気室

電力供給範囲

- 第１講義棟電気室
- 電気電子工学科棟電気室
- 機械工学科棟電気室
- 第２総合研究棟電気室
- ボイラー室電気室
- 第１総合研究棟電気室
- 学生寄宿舎電気室
- 社会連携推進センター棟電気室

●ライフライン（受電設備）

変電設備の変圧器は、建物改修時に更新されてきた。また、近年省エネ化に伴うトップランナーの導入が進められてきた。設置後20年以上経過した実用耐用年数を過ぎたものが6箇所ある。



高圧機器リスト（変圧器）

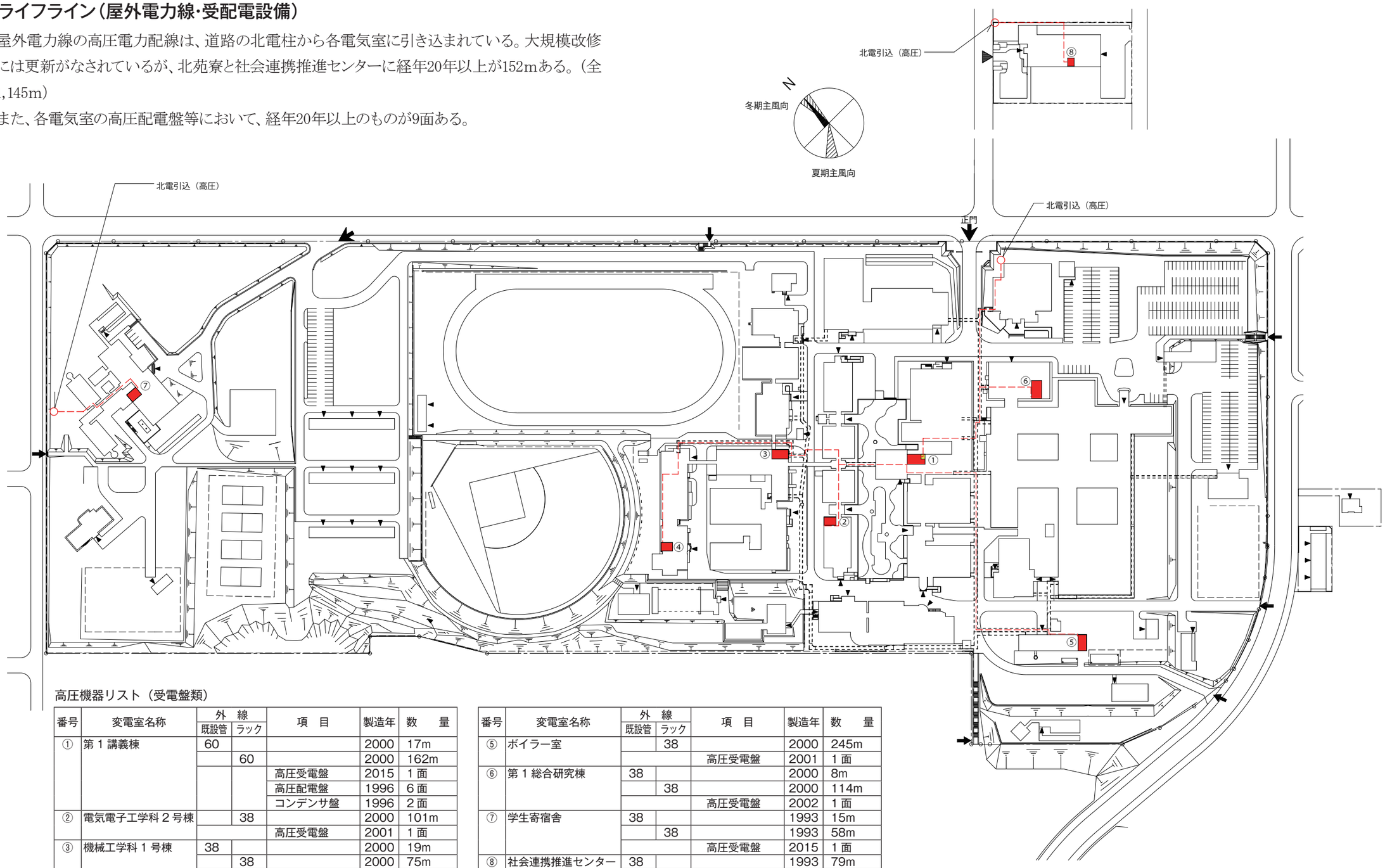
番号	変電室名称	変圧器容量 単相	変圧器容量 三相	製造所名	製造年	備　考
①	第１講義棟	200		富士電機	2001	
			300	日立産機	2011	トップランナー
			200	日立製作所	1996	
②	電気電子工学科２号棟		300	東芝	2008	トップランナー
		200		東芝	2008	トップランナー
			200	富士電機	2001	
③	機械工学科１号棟		100	三菱電機	1980	
		200		ダイヘン	1994	
		300		ダイヘン	1995	
			300	ダイヘン	1995	
④	第２総合研究棟	200		三菱電機	2001	
			300	三菱電機	2001	
			100	東芝	2013	トップランナー

番号	変電室名称	変圧器容量 単相	変圧器容量 三相	製造所名	製造年	備　考
⑤	ボイラー室		200	富士電機	2001	
		200		富士電機	2001	
⑥	第１総合研究棟		300	富士電機	2003	
			300	富士電機	2003	
		200		富士電機	2003	
		200		富士電機	2003	
			200	富士電機	2012	トップランナー
⑦	学生寄宿舎	200		東芝	2014	トップランナー
			50	愛知電機	2014	トップランナー
⑧	社会連携推進センター	100		東芝	2000	
			150	東芝	1994	
			150	東芝	1994	

●ライフライン（屋外電力線・受配電設備）

屋外電力線の高圧電力配線は、道路の北電柱から各電気室に引き込まれている。大規模改修時には更新がなされているが、北苑寮と社会連携推進センターに経年20年以上が152mある。（全長1,145m）

また、各電気室の高圧配電盤等において、経年20年以上のものが9面ある。



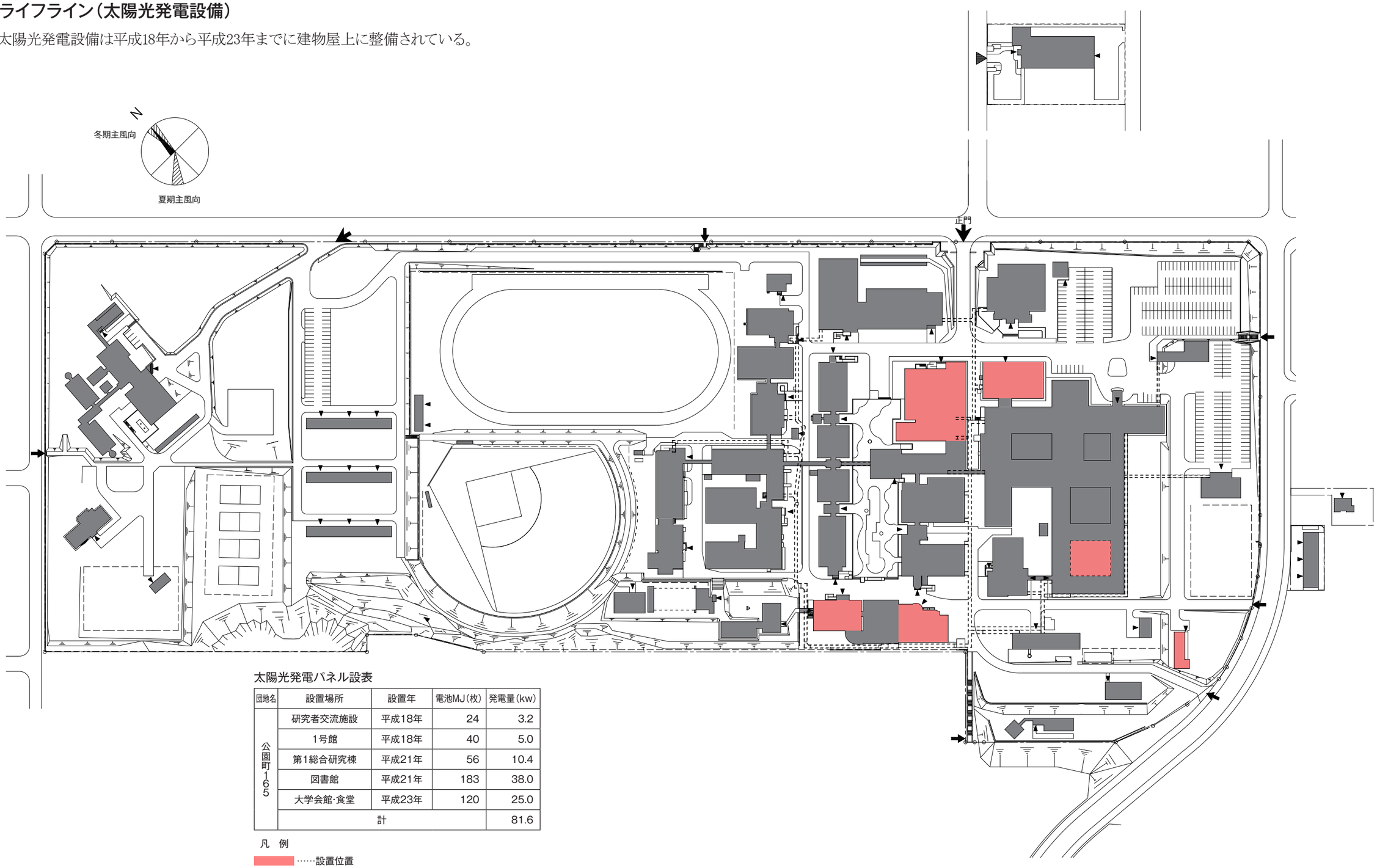
高圧機器リスト（受電盤類）

番号	変電室名称	外線 既設管	外線 ラック	項目	製造年	数量
①	第１講義棟	60			2000	17m
			60		2000	162m
				高圧受電盤	2015	１面
				高圧配電盤	1996	６面
				コンデンサ盤	1996	２面
②	電気電子工学科２号棟		38		2000	101m
				高圧受電盤	2001	１面
③	機械工学科１号棟	38			2000	19m
			38		2000	75m
				高圧受電盤	2001	１面
④	第２総合研究棟	38			2000	19m
			38		2000	233m
				高圧受電盤	2000	１面

番号	変電室名称	外線 既設管	外線 ラック	項目	製造年	数量
⑤	ボイラー室		38		2000	245m
				高圧受電盤	2001	１面
⑥	第１総合研究棟	38			2000	8m
			38		2000	114m
				高圧受電盤	2002	１面
⑦	学生寄宿舎	38			1993	15m
			38		1993	58m
				高圧受電盤	2015	１面
⑧	社会連携推進センター	38			1993	79m
				高圧受電盤	2016	１面
				コンデンサ盤	1994	１面

●ライフライン（太陽光発電設備）

太陽光発電設備は平成18年から平成23年までに建物屋上に整備されている。



太陽光発電パネル設表

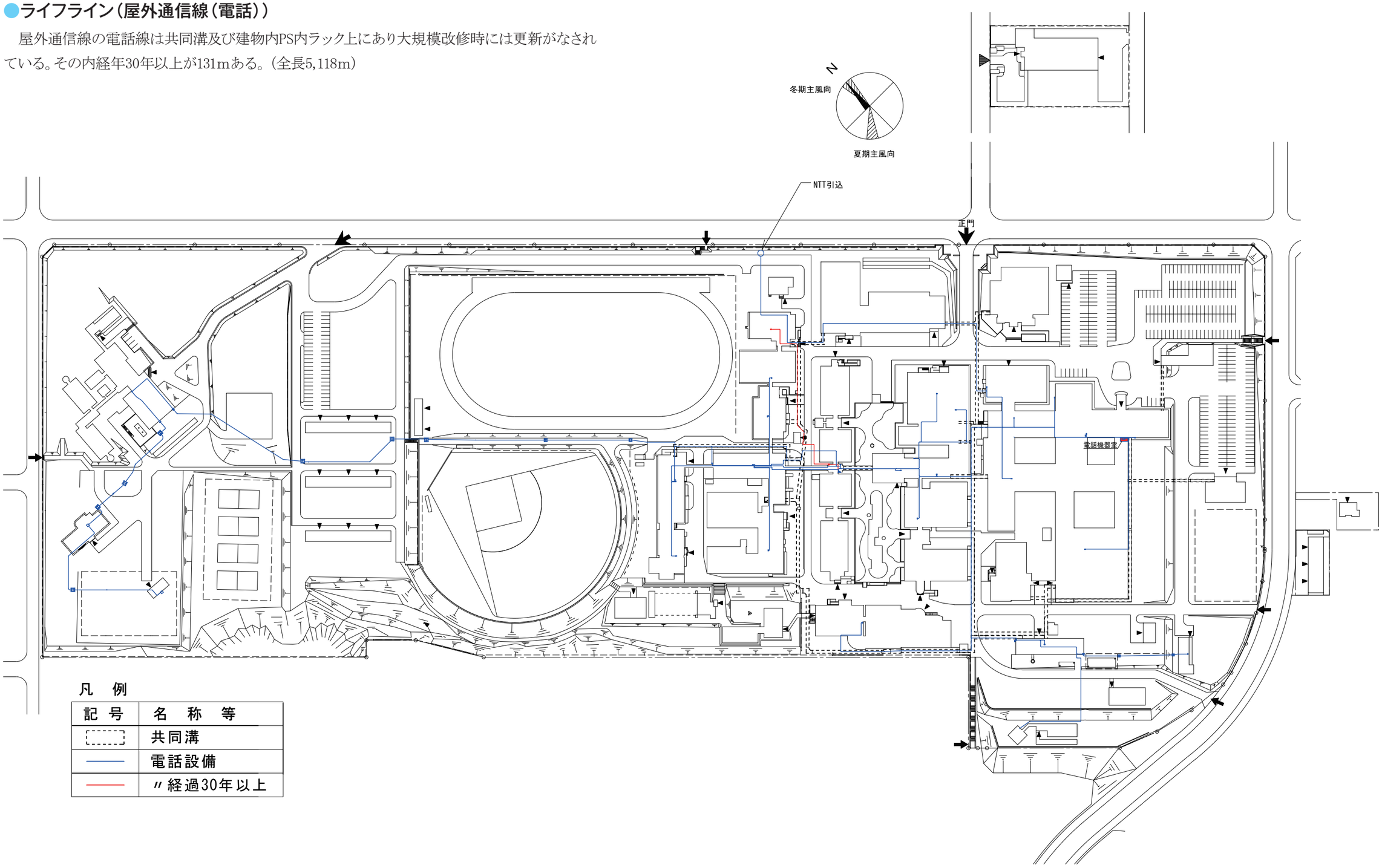
団地名	設置場所	設置年	電池MJ（枚）	発電量（kw）
公園町165	研究者交流施設	平成18年	24	3.2
	1号館	平成18年	40	5.0
	第1総合研究棟	平成21年	56	10.4
	図書館	平成21年	183	38.0
	大学会館･食堂	平成23年	120	25.0
	計			81.6

凡　例

……設置位置

●ライフライン（屋外通信線（電話））

屋外通信線の電話線は共同溝及び建物内PS内ラック上にあり大規模改修時には更新がなされている。その内経年30年以上が131mある。（全長5,118m）

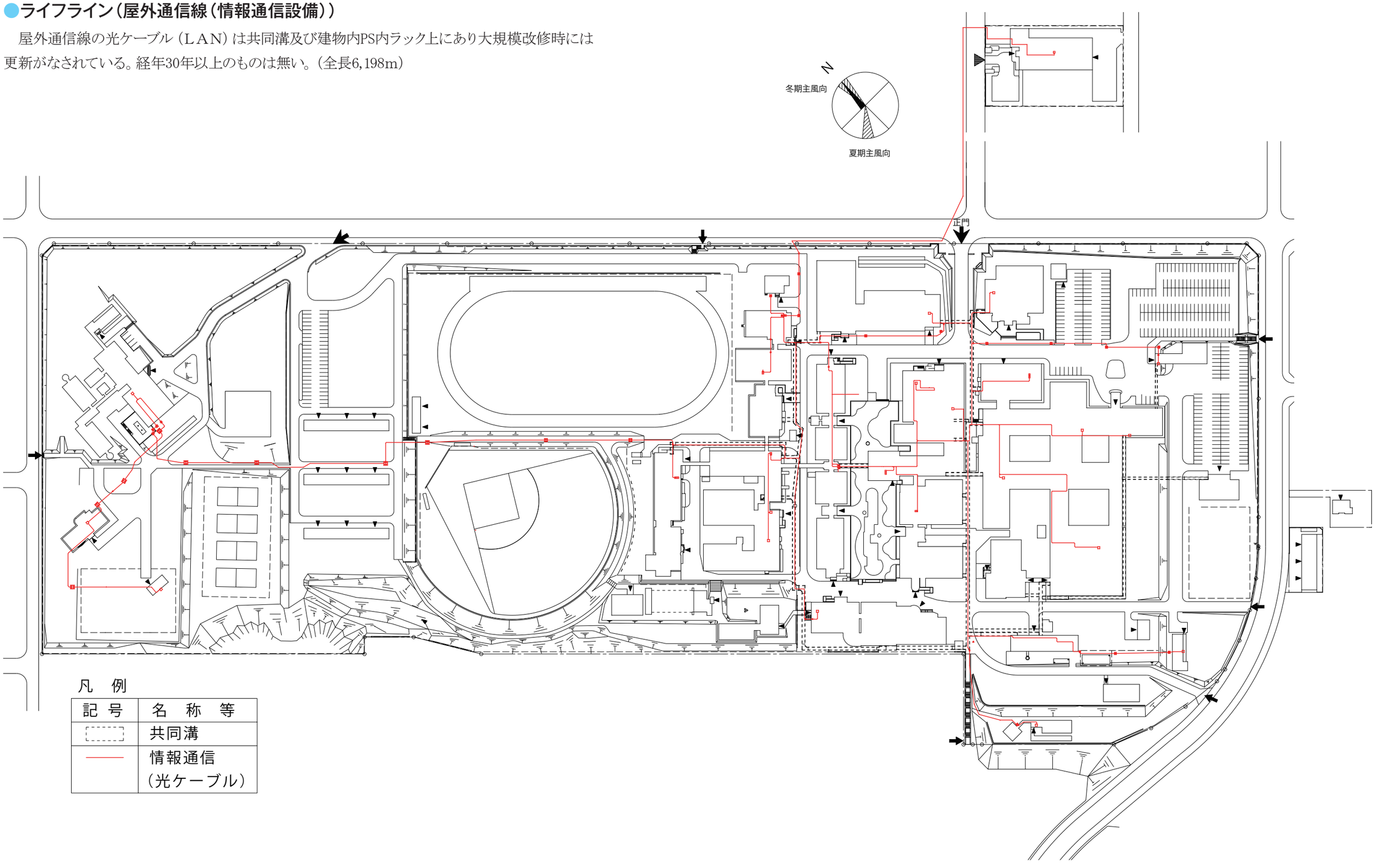


凡　例

記　号	名　称　等
┅┅	共同溝
———	電話設備
———	〃経過30年以上

●ライフライン（屋外通信線（情報通信設備））

屋外通信線の光ケーブル（ＬＡＮ）は共同溝及び建物内PS内ラック上にあり大規模改修時には更新がなされている。経年30年以上のものは無い。（全長6,198m）

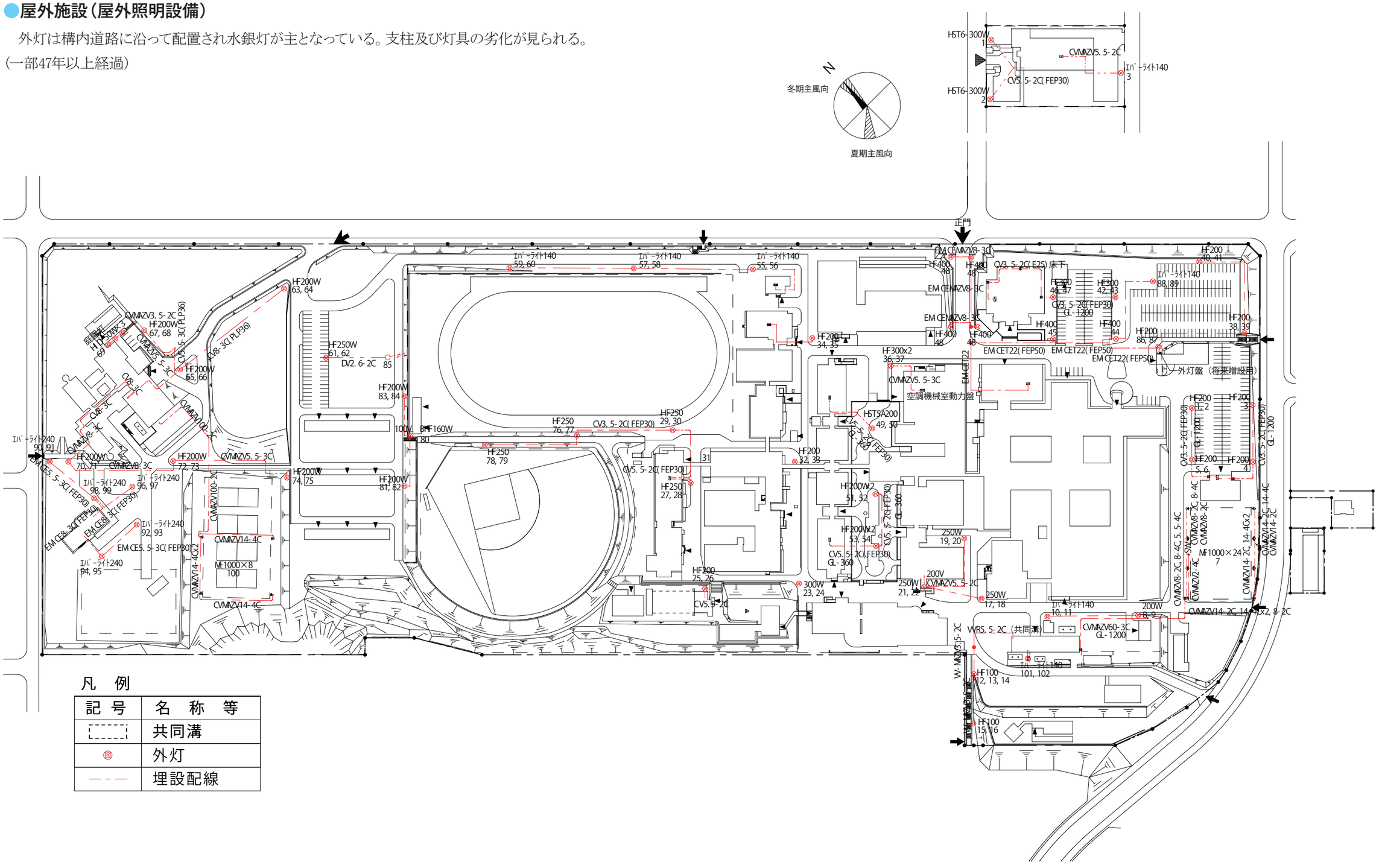


凡　例

記　号	名　称　等
⬚	共同溝
――	情報通信（光ケーブル）

●屋外施設（屋外照明設備）

外灯は構内道路に沿って配置され水銀灯が主となっている。支柱及び灯具の劣化が見られる。
（一部47年以上経過）

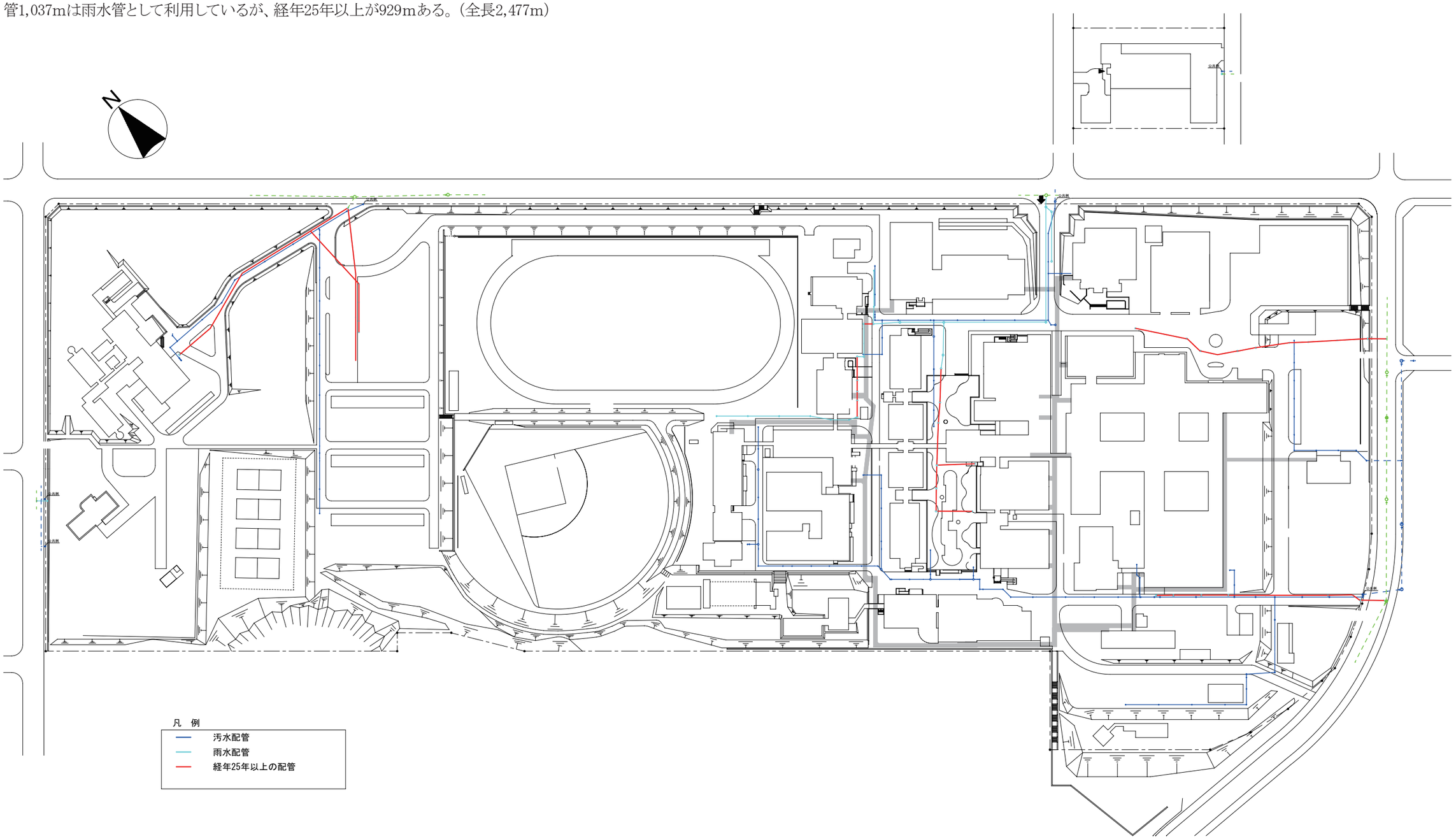


凡　例

記　号	名　称　等
▭	共同溝
◎	外灯
― ― ―	埋設配線

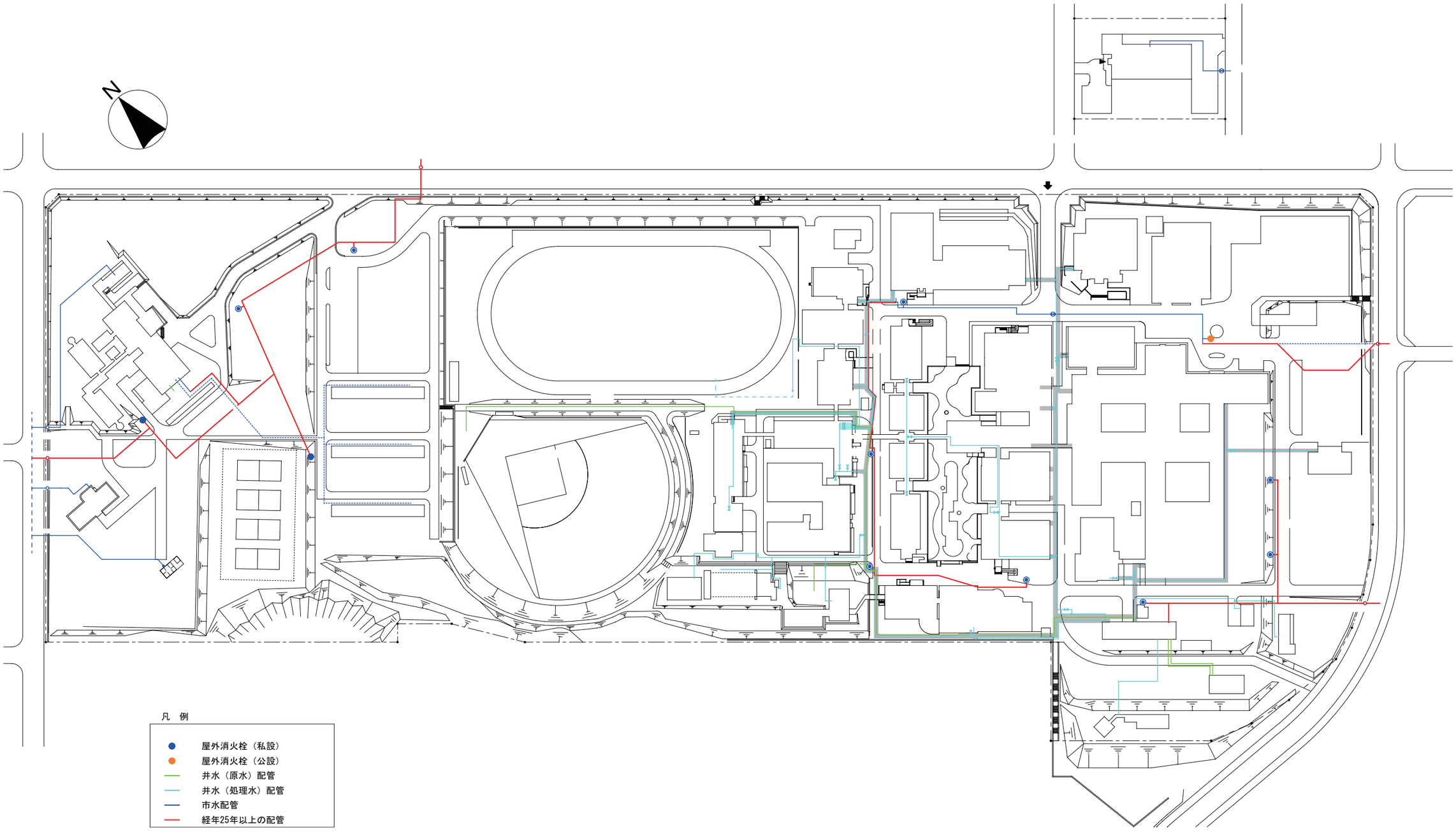
●ライフライン（屋外排水（汚水・雨水））

屋外排水管は2009年分流化に伴い汚水管を1,435m、雨水管を5m新設している。既存の排水管1,037mは雨水管として利用しているが、経年25年以上が929mある。（全長2,477m）



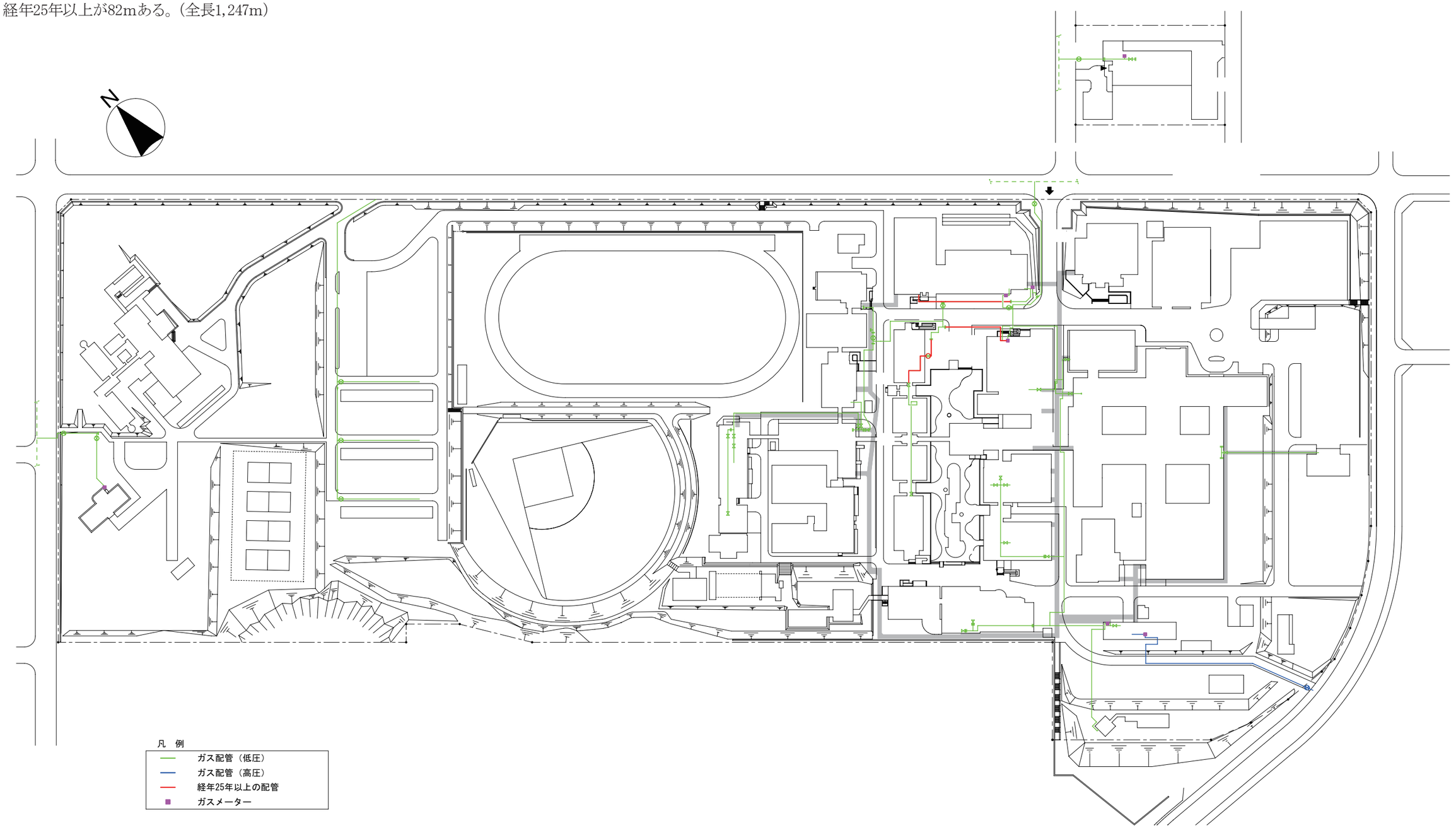
●ライフライン（屋外給水（井水・市水））

屋外給水管は土中埋設のものが更新されず経年25年以上が1,592mある。（全長5,007m）



●ライフライン（屋外ガス）

屋外ガス管は、土中に埋設されており老朽化の進んでいるものから随時更新を行っているが、
経年25年以上が82mある。（全長1,247m）



●ライフライン（屋外蒸気）

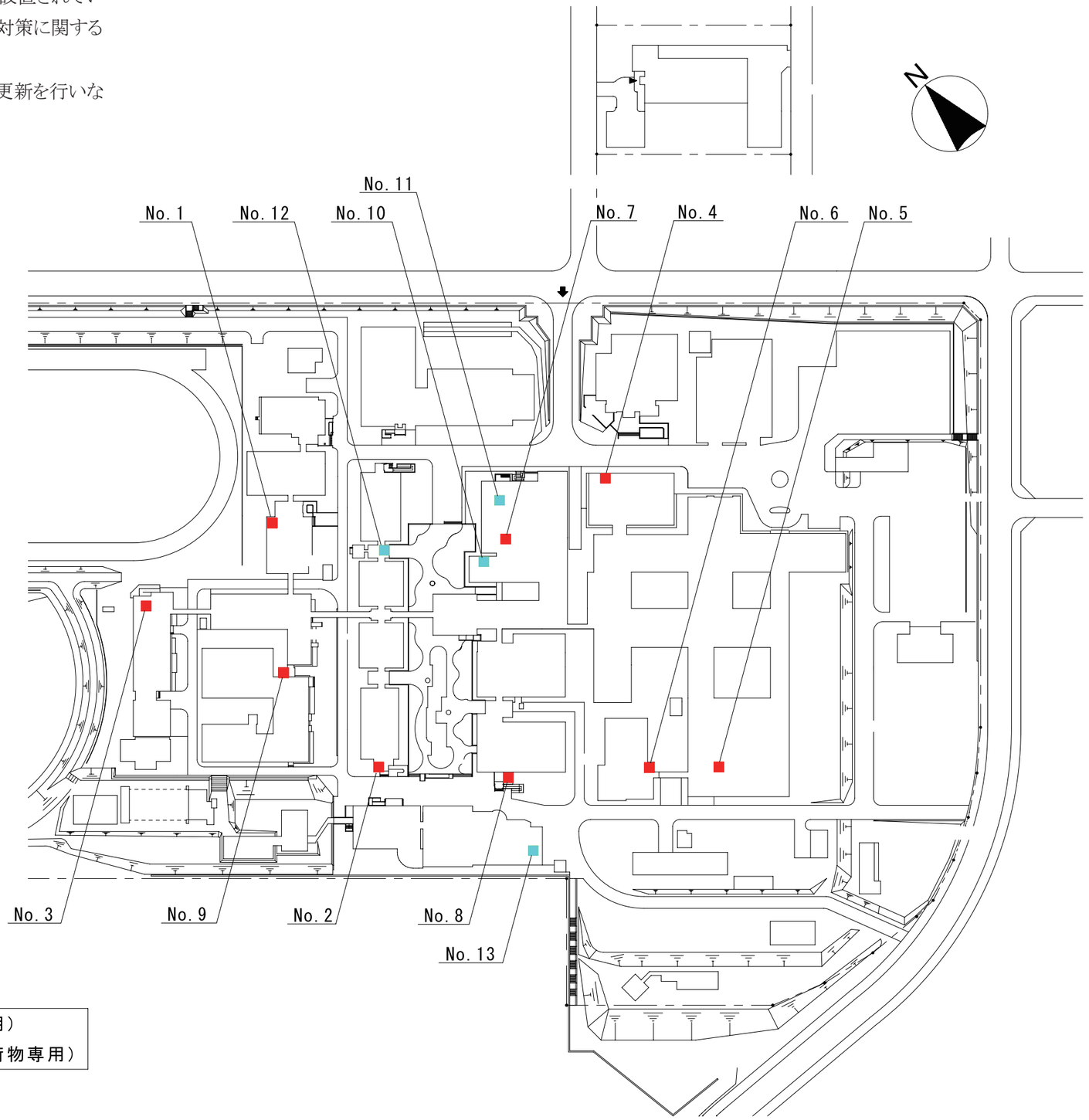
屋外蒸気管は共同溝内にあり、定期的に更新がなされてきた。経年25年以上が86mある。
（全長4,560m）

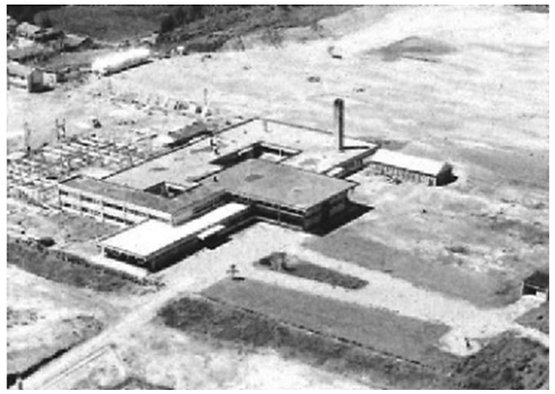
●昇降設備

昇降機は平成5年から障がい者に配慮した仕様を取り入れて、平成21年までに9基設置されている。平成23年に発生した大震災による法令改正が平成24年4月から施行され、耐震対策に関する既存不適格な状態となっている。

また、小荷物専用昇降機は、昭和42年から平成24年までに4基整備され、修理、更新を行いながら現在に至っている。

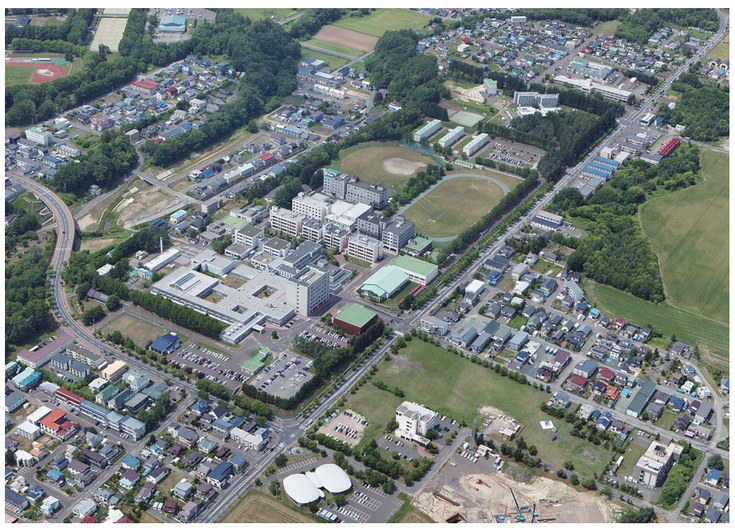
番号	設置年月	種類	積載能力･かご速度･停止階	その他
NO.1	H5･5	ロープ式	750kg･60m/min･5停止	遠隔監視、車椅子仕様
NO.2	H6･8	ロープ式	750kg･60m/min･4停止	遠隔監視、車椅子仕様
NO.3	H7･5	ロープ式	750kg･60m/min･4停止	遠隔監視、車椅子仕様
NO.4	H15･6	ロープ式 （機械室レス）	750kg･90m/min･7停止	遠隔監視、 車椅子視覚障害者仕様
NO.5	H18･9	ロープ式 （機械室レス）	750kg･45m/min･2停止	遠隔監視、 車椅子視覚障害者仕様
NO.6	H19･3	ロープ式 （機械室レス）	750kg･45m/min･3停止	遠隔監視、 車椅子視覚障害者仕様
NO.7	H20･1	ロープ式 （機械室レス）	750kg･45m/min･2停止	遠隔監視、 車椅子視覚障害者仕様
NO.8	H21･3	ロープ式 （機械室レス）	750kg･60m/min･4停止	遠隔監視、 車椅子視覚障害者仕様
NO.9	H21･3	ロープ式 （機械室レス）	750kg･60m/min･4停止	遠隔監視、 車椅子視覚障害者仕様
NO.10	H1･3	ロープ式	300kg･20m/min･2停止	小荷物専用
NO.11	H24･3	ロープ式 （機械室レス）	300kg･45m/min･3停止	小荷物専用
NO.12	S42･3	ロープ式	300kg･30m/min･4停止	小荷物専用
NO.13	H8･8	ロープ式	200kg･20m/min･2停止	小荷物専用





1963年(S38)

1984年(S59)



2014年(H26)

Ⅲ キャンパスマスタープランの基本コンセプト

3-1. 基本方針

●オホーツク地域の教育研究の中核拠点としての基盤の整備

オホーツク地域における教育研究の中核拠点として安全・安心な教育研究環境を提供するため老朽化した建物・基幹設備（ライフライン）を更新し、長寿命化改修を推進する。

- 老朽化した建物及び基幹設備（ライフライン）の改修を推進する。
- 既存施設の長寿命化改修を推進する。

●実践的な教育、地域特色のある研究に対応する施設の整備

「実践的な教育」「寒冷地域に根ざし、役立つ研究」等本学が掲げる基本目標を実現する上で必要となる施設の機能強化を推進する。

- アクティブ・ラーニングに対応する講義室、ラーニング・コモンズ等を整備する。
- 地域の企業と大学との共同研究をはじめとするプロジェクト研究のための施設を整備する。

●自然と調和するキャンパスの形成

本学が掲げるキーワードである「自然と調和するテクノロジーの発展」を実現するため、自然エネルギーを積極的に活用し、地球環境への負荷の少ないエコキャンパスの構築を推進する。

- 今後５年間でエネルギー消費原単位を５％削減する。
- エネルギー消費量に配慮した整備を推進する。

3-2. 整備方針

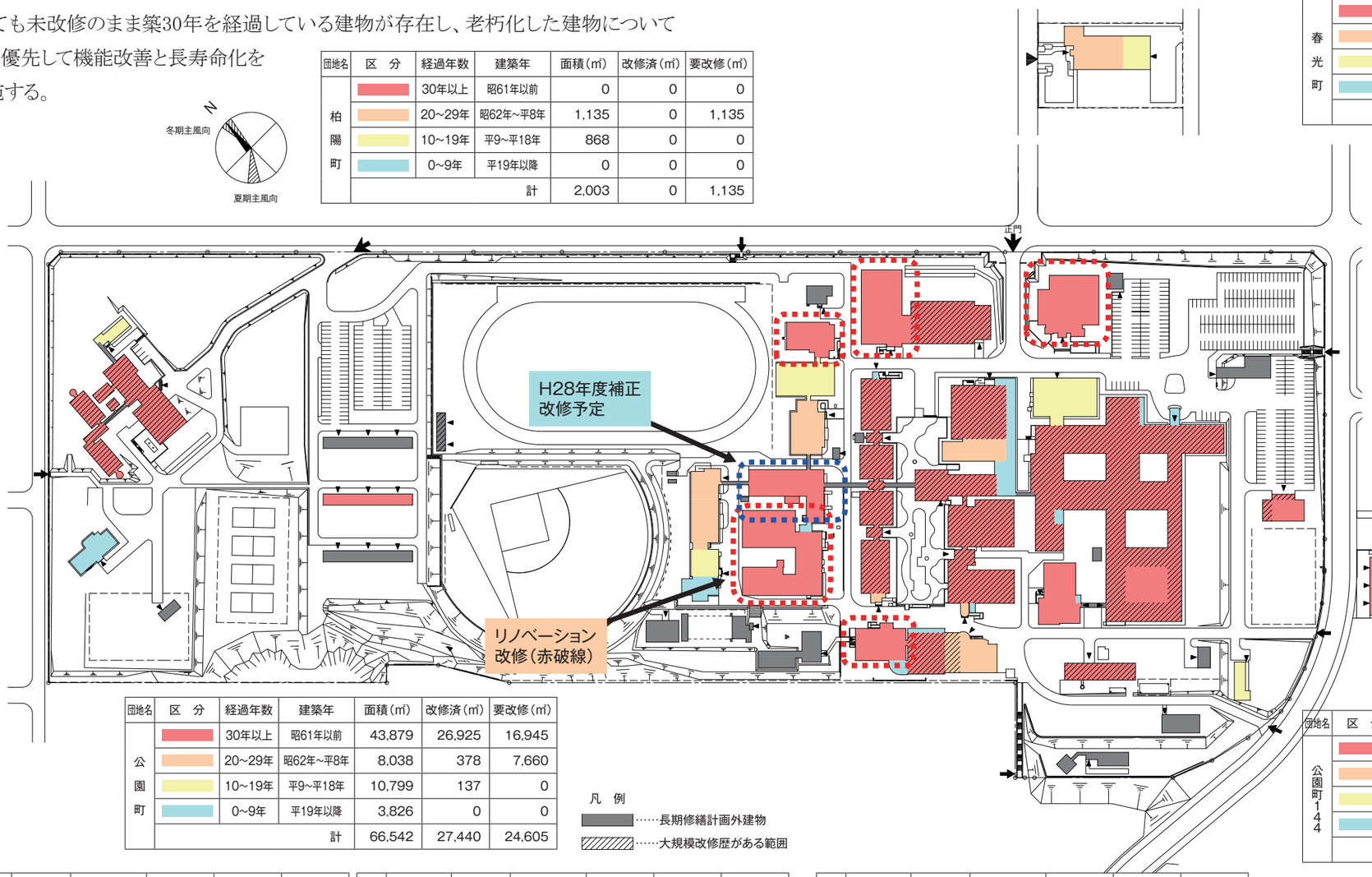
3-2-1. 地域の教育研究の中核拠点としての基盤の整備

●建物の改修

本学の建物については高度経済成長期に完成した建物が多く、これまでも耐震改修、屋上防水改修、外壁タイル補修等を実施し現在に至っている。

現在においても未改修のまま築30年を経過している建物が存在し、老朽化した建物については、研究施設を優先して機能改善と長寿命化を図る改修を実施する。

団地名	区　分	経過年数	建築年	面積(㎡)	改修済(㎡)	要改修(㎡)
柏陽町		30年以上	昭61年以前	0	0	0
		20~29年	昭62年~平8年	1,135	0	1,135
		10~19年	平9~平18年	868	0	0
		0~9年	平19年以降	0	0	0
			計	2,003	0	1,135



団地名	区　分	経過年数	建築年	面積(㎡)	改修済(㎡)	要改修(㎡)
春光町		30年以上	昭61年以前	1,224	1,224	0
		20~29年	昭62年~平8年	0	0	0
		10~19年	平9~平18年	0	0	0
		0~9年	平19年以降	0	0	0
			計	0	1,224	0

団地名	区　分	経過年数	建築年	面積(㎡)	改修済(㎡)	要改修(㎡)
公園町144		30年以上	昭61年以前	585	0	585
		20~29年	昭62年~平8年	0	0	0
		10~19年	平9~平18年	0	0	0
		0~9年	平19年以降	0	0	0
			計	585	0	585

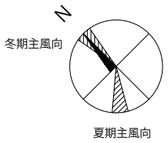
団地名	区　分	経過年数	建築年	面積(㎡)	改修済(㎡)	要改修(㎡)
公園町166		30年以上	昭61年以前	87	0	87
		20~29年	昭62年~平8年	0	0	0
		10~19年	平9~平18年	0	0	0
		0~9年	平19年以降	0	0	0
			計	87	0	87

団地名	区　分	経過年数	建築年	面積(㎡)	改修済(㎡)	要改修(㎡)
大空町		30年以上	昭61年以前	153	0	153
		20~29年	昭62年~平8年	0	0	0
		10~19年	平9~平18年	0	0	0
		0~9年	平19年以降	0	0	0
			計	153	0	153

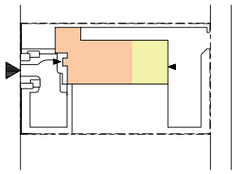
団地名	区　分	経過年数	建築年	面積(㎡)	改修済(㎡)	要改修(㎡)
弟子屈町		30年以上	昭61年以前	577	0	577
		20~29年	昭62年~平8年	0	0	0
		10~19年	平9~平18年	0	0	0
		0~9年	平19年以降	0	0	0
			計	577	0	577

●建物の改修（職員宿舎）

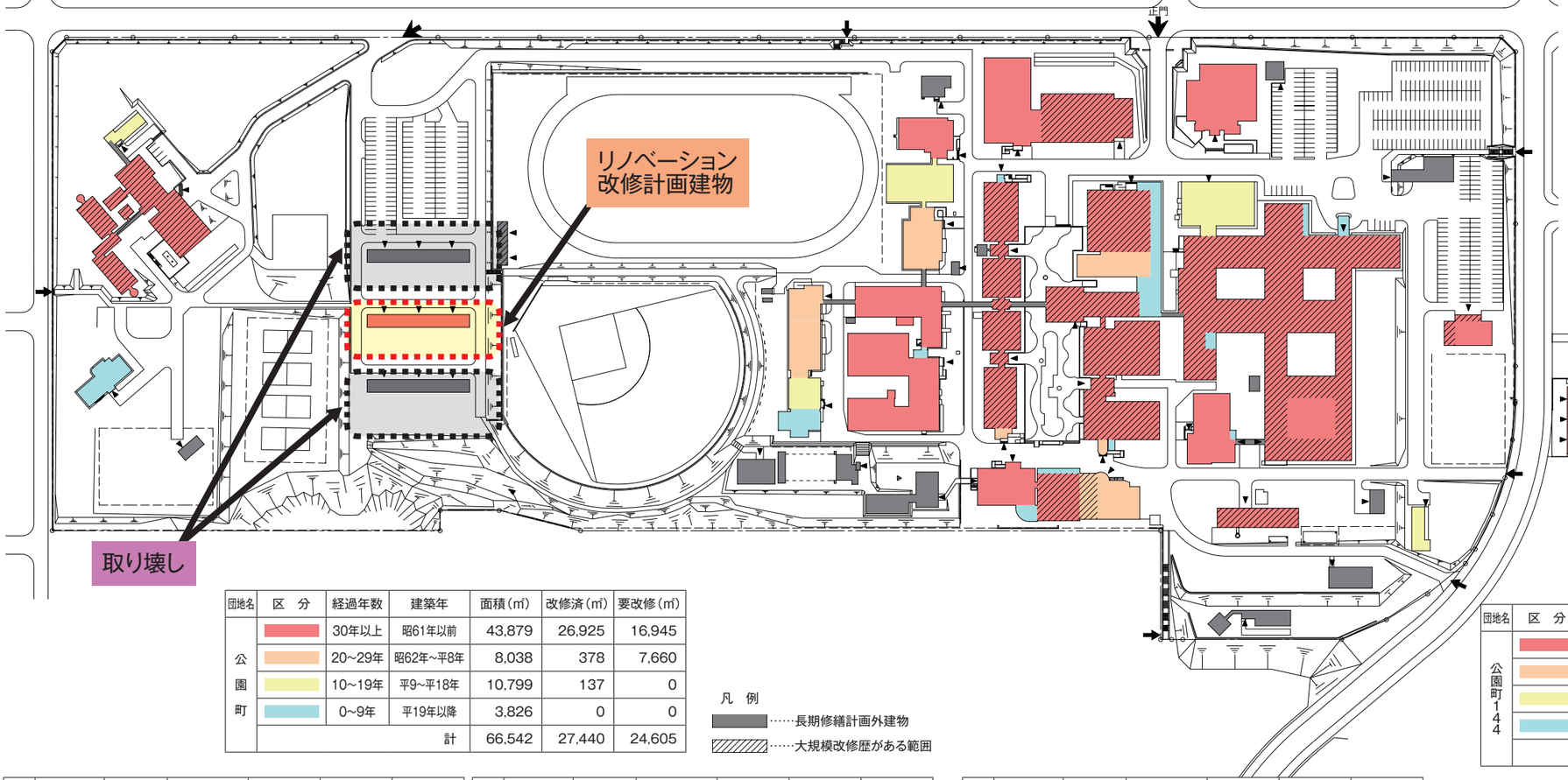
築50年となる職員宿舎の老朽化が著しく継続維持が困難な状態である。
留学生用シェアハウス、学生サークル活動施設へリノベーションを計画する。



団地名	区　分	経過年数	建築年	面積（㎡）	改修済（㎡）	要改修（㎡）
柏陽町		30年以上	昭61年以前	0	0	0
		20~29年	昭62年~平8年	1,135	0	1,135
		10~19年	平9~平18年	868	0	0
		0~9年	平19年以降	0	0	0
			計	2,003	0	1,135



団地名	区　分	経過年数	建築年	面積（㎡）	改修済（㎡）	要改修（㎡）
春光町		30年以上	昭61年以前	1,224	1,224	0
		20~29年	昭62年~平8年	0	0	0
		10~19年	平9~平18年	0	0	0
		0~9年	平19年以降	0	0	0
			計	0	1,224	0



団地名	区　分	経過年数	建築年	面積（㎡）	改修済（㎡）	要改修（㎡）
公園町		30年以上	昭61年以前	43,879	26,925	16,945
		20~29年	昭62年~平8年	8,038	378	7,660
		10~19年	平9~平18年	10,799	137	0
		0~9年	平19年以降	3,826	0	0
			計	66,542	27,440	24,605

凡　例
……長期修繕計画外建物
……大規模改修歴がある範囲

団地名	区　分	経過年数	建築年	面積（㎡）	改修済（㎡）	要改修（㎡）
公園町144		30年以上	昭61年以前	585	0	585
		20~29年	昭62年~平8年	0	0	0
		10~19年	平9~平18年	0	0	0
		0~9年	平19年以降	0	0	0
			計	585	0	585

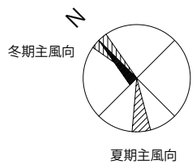
団地名	区　分	経過年数	建築年	面積（㎡）	改修済（㎡）	要改修（㎡）
公園町166		30年以上	昭61年以前	87	0	87
		20~29年	昭62年~平8年	0	0	0
		10~19年	平9~平18年	0	0	0
		0~9年	平19年以降	0	0	0
			計	87	0	87

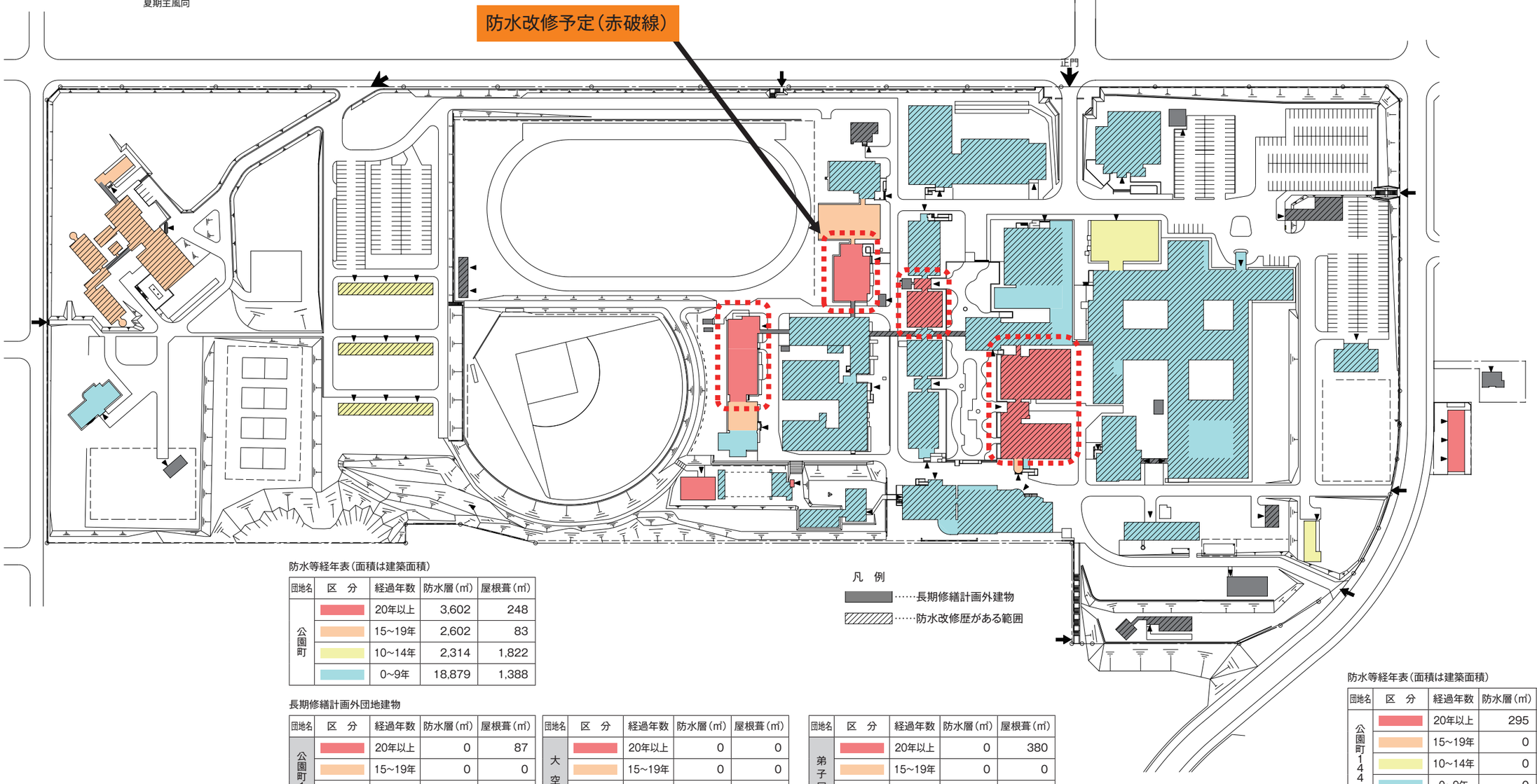
団地名	区　分	経過年数	建築年	面積（㎡）	改修済（㎡）	要改修（㎡）
大空町		30年以上	昭61年以前	153	0	153
		20~29年	昭62年~平8年	0	0	0
		10~19年	平9~平18年	0	0	0
		0~9年	平19年以降	0	0	0
			計	153	0	153

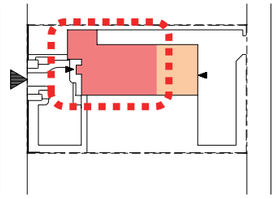
団地名	区　分	経過年数	建築年	面積（㎡）	改修済（㎡）	要改修（㎡）
弟子屈町		30年以上	昭61年以前	577	0	577
		20~29年	昭62年~平8年	0	0	0
		10~19年	平9~平18年	0	0	0
		0~9年	平19年以降	0	0	0
			計	577	0	577

●建物の改修（防水）

経年20年を超えた防水層の劣化の著しい建物から優先して改修を実施する。







防水等経年表（面積は建築面積）

団地名	区　分	経過年数	防水層（㎡）	屋根葺（㎡）
柏陽町		20年以上	0	0
		15~19年	621	0
		10~14年	297	0
		0~9年	0	0

防水等経年表（面積は建築面積）

団地名	区　分	経過年数	防水層（㎡）	屋根葺（㎡）
春光町		20年以上	0	244
		15~19年	0	0
		10~14年	0	0
		0~9年	0	0

防水等経年表（面積は建築面積）

団地名	区　分	経過年数	防水層（㎡）	屋根葺（㎡）
公園町		20年以上	3,602	248
		15~19年	2,602	83
		10~14年	2,314	1,822
		0~9年	18,879	1,388

凡　例

……長期修繕計画外建物

……防水改修歴がある範囲

長期修繕計画外団地建物

団地名	区　分	経過年数	防水層（㎡）	屋根葺（㎡）
公園町166		20年以上	0	87
		15~19年	0	0
		10~14年	0	0
		0~9年	0	0

団地名	区　分	経過年数	防水層（㎡）	屋根葺（㎡）
大空町		20年以上	0	0
		15~19年	0	0
		10~14年	0	0
		0~9年	0	153

団地名	区　分	経過年数	防水層（㎡）	屋根葺（㎡）
弟子屈町		20年以上	0	380
		15~19年	0	0
		10~14年	0	0
		0~9年	0	0

防水等経年表（面積は建築面積）

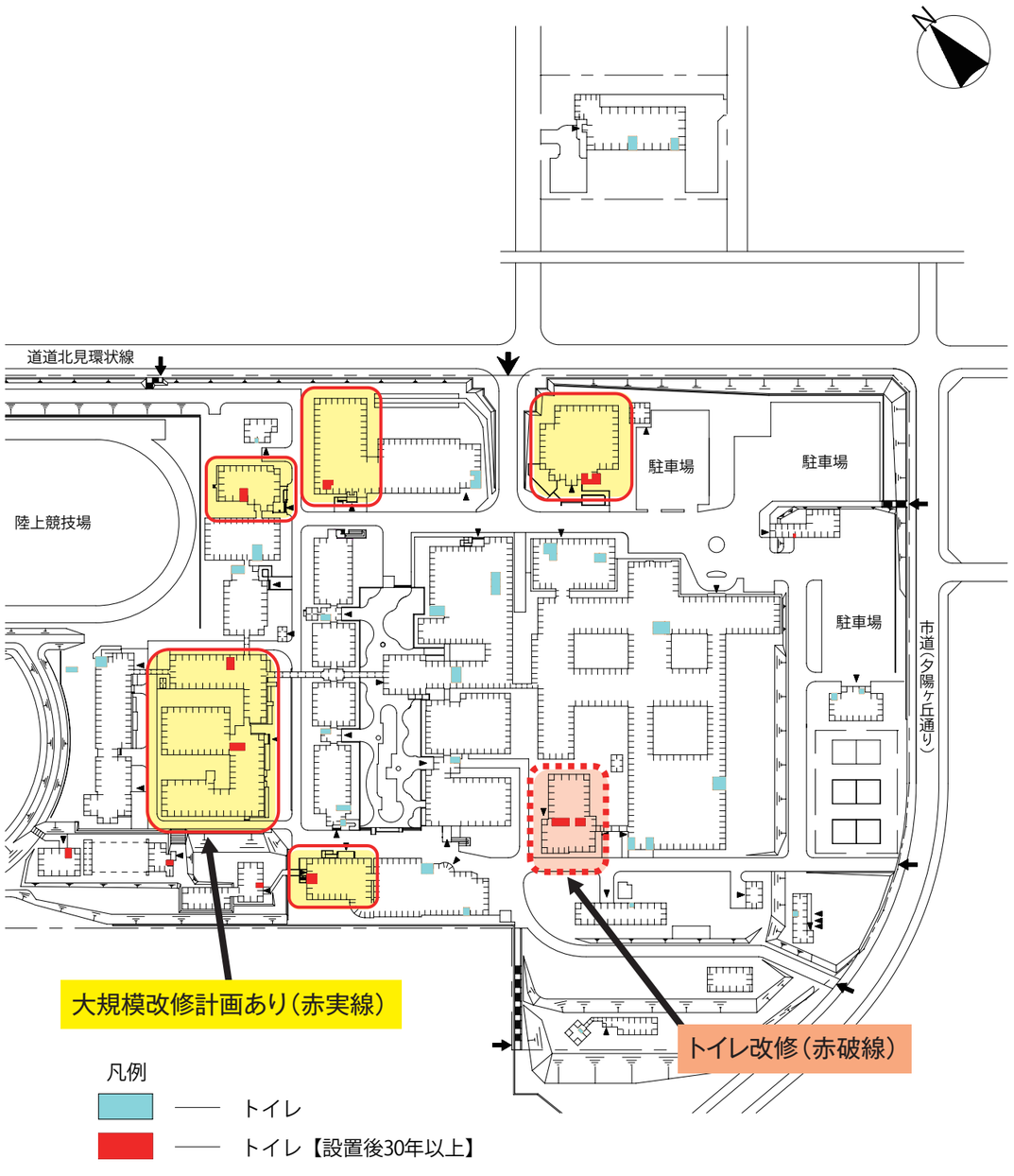
団地名	区　分	経過年数	防水層（㎡）	屋根葺（㎡）
公園町144		20年以上	295	0
		15~19年	0	0
		10~14年	0	0
		0~9年	0	0

●トイレの改修

築30年を超えた建物のトイレが著しく劣化しており衛生的な環境を維持するため5年以内に大規模改修計画範囲としていない建物から優先的に改修を実施する。

各トイレ衛生器具数量一覧表【設置後30年を越えたトイレ抜粋】

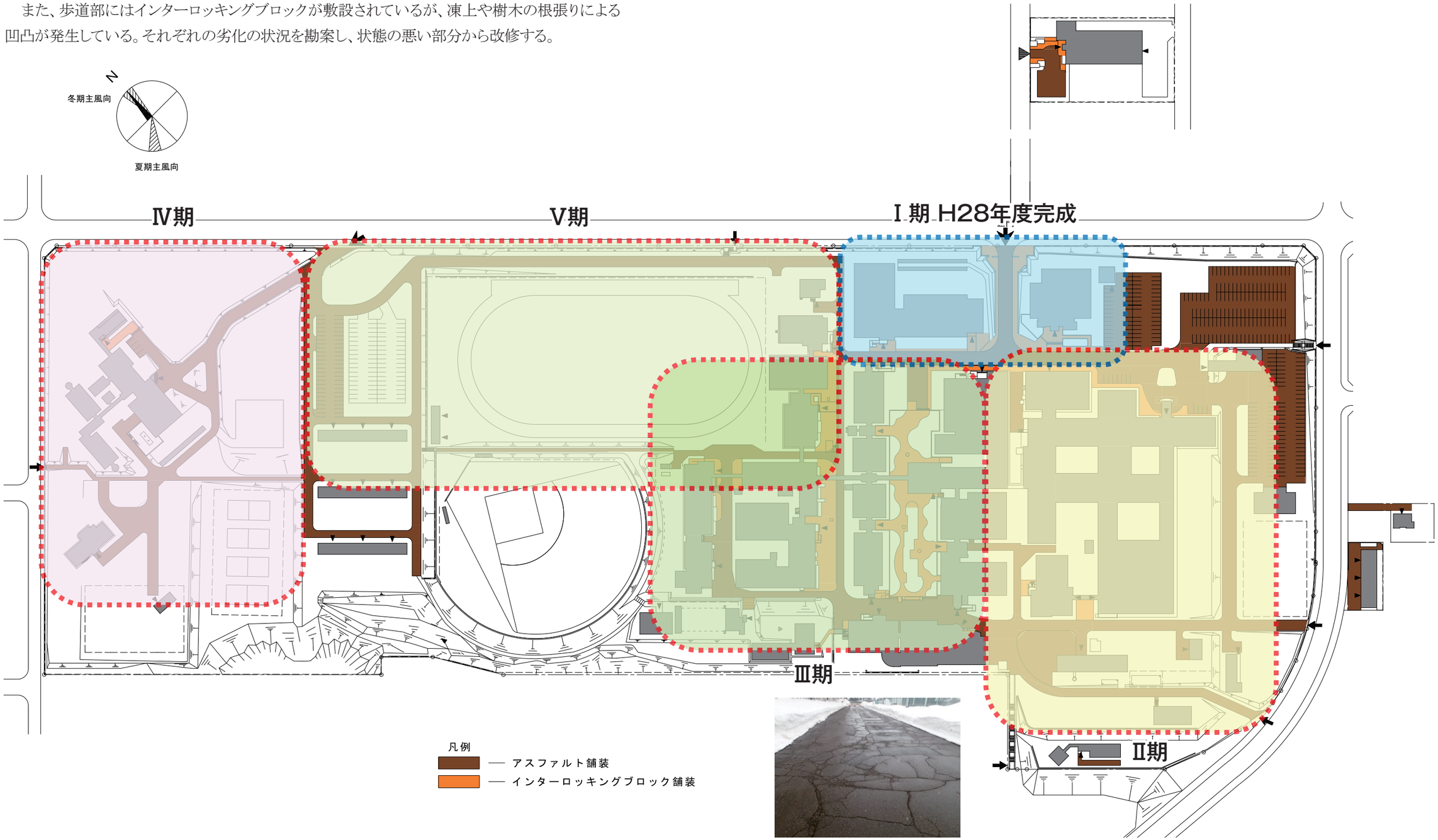
建物・棟名称	階	部屋名称	設置年度
第2講義棟	1	男子便所	S49
第2講義棟	1	女子便所	S49
情報処理センター	1	男子便所	S57
情報処理センター	1	女子便所	S57
機械工学科1号棟	1	男子便所	S55
機械工学科1号棟	2	男子便所	S55
機械工学科1号棟	3	男子便所	S55
機械工学科1号棟	3	女子便所	S55
機械工学科2号棟	1	男子便所	S60
機械工学科2号棟	3	男子便所	S60
機械工学科2号棟	3	女子便所	S60
機械工学科2号棟	4	男子便所	S60
第2体育館	1	男子便所	S59
第2体育館	1	女子便所	S59
講堂	1	男子便所	S55
講堂	1	女子便所	S55
大学会館･保健管理センター	1	便　　所	S54
文化系サークル共用施設	1	男子便所	S51
文化系サークル共用施設	1	女子便所	S51
弓道場	1	便　　所	S60
合宿研修施設	1	便　　所	S53
車庫	1	便　　所	S44
計			



●構内道路及びインターロッキングブロック舗装の改修

アスファルト舗装道路は敷設後45年以上を経過してるものが多く、凍害等による亀裂及び破損が広範囲発生している。改修に当たりそれぞれの劣化の状況を勘案し、危険性と劣化の著しい範囲から優先して改修する。

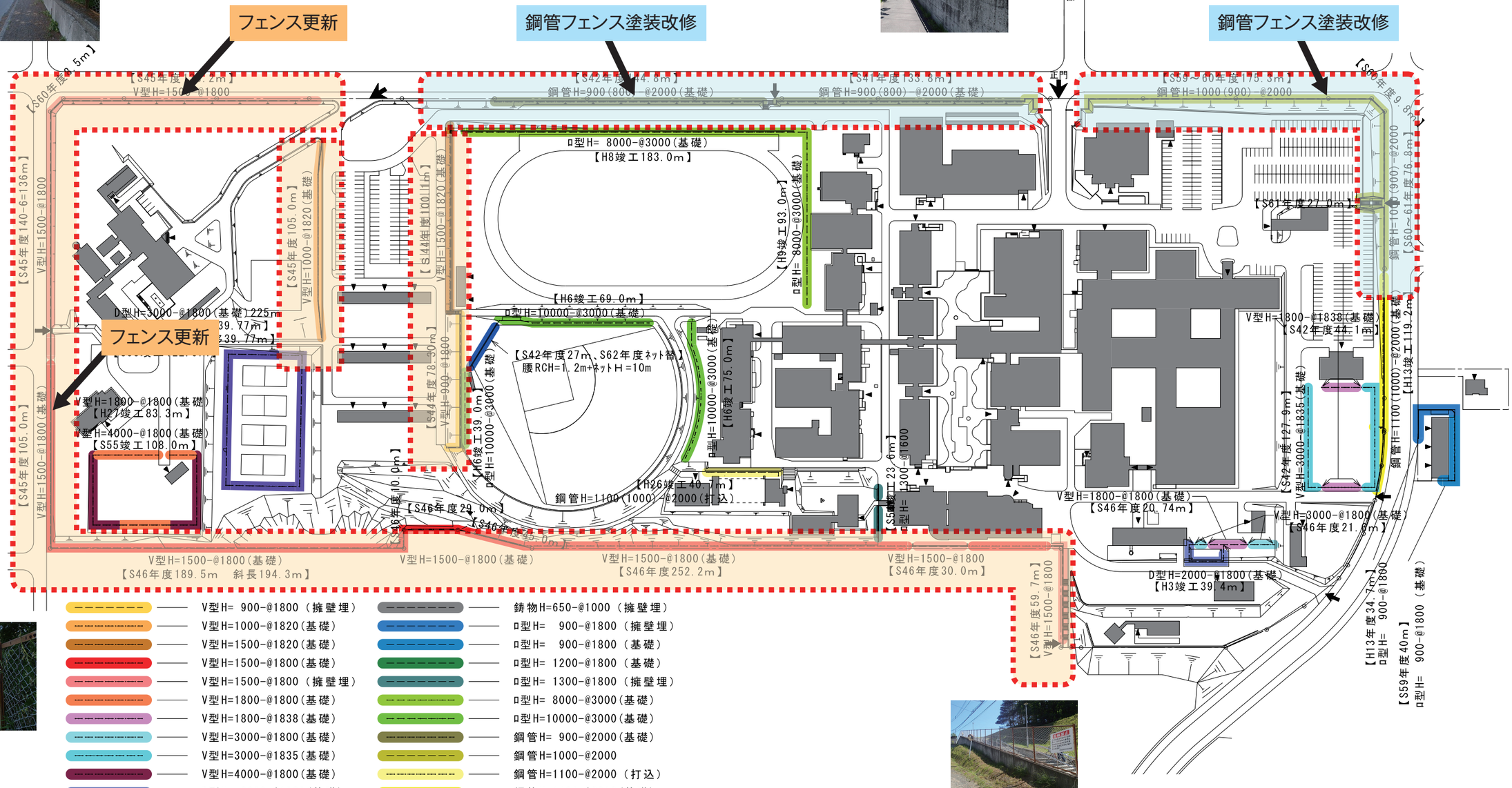
また、歩道部にはインターロッキングブロックが敷設されているが、凍上や樹木の根張りによる凹凸が発生している。それぞれの劣化の状況を勘案し、状態の悪い部分から改修する。



●囲障の改修

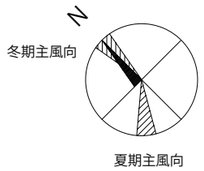
囲障は鋼製フェンスが主であり、設置後45年以上が経過し、錆の発生等による網の劣化が著しい。劣化状況を勘案し損傷の著しいものから更新及び塗装改修を実施する。

また、更新に当たって、自然環境に配慮した色彩や合成木材などを採用し、自然との調和を考慮した資材を選定する。



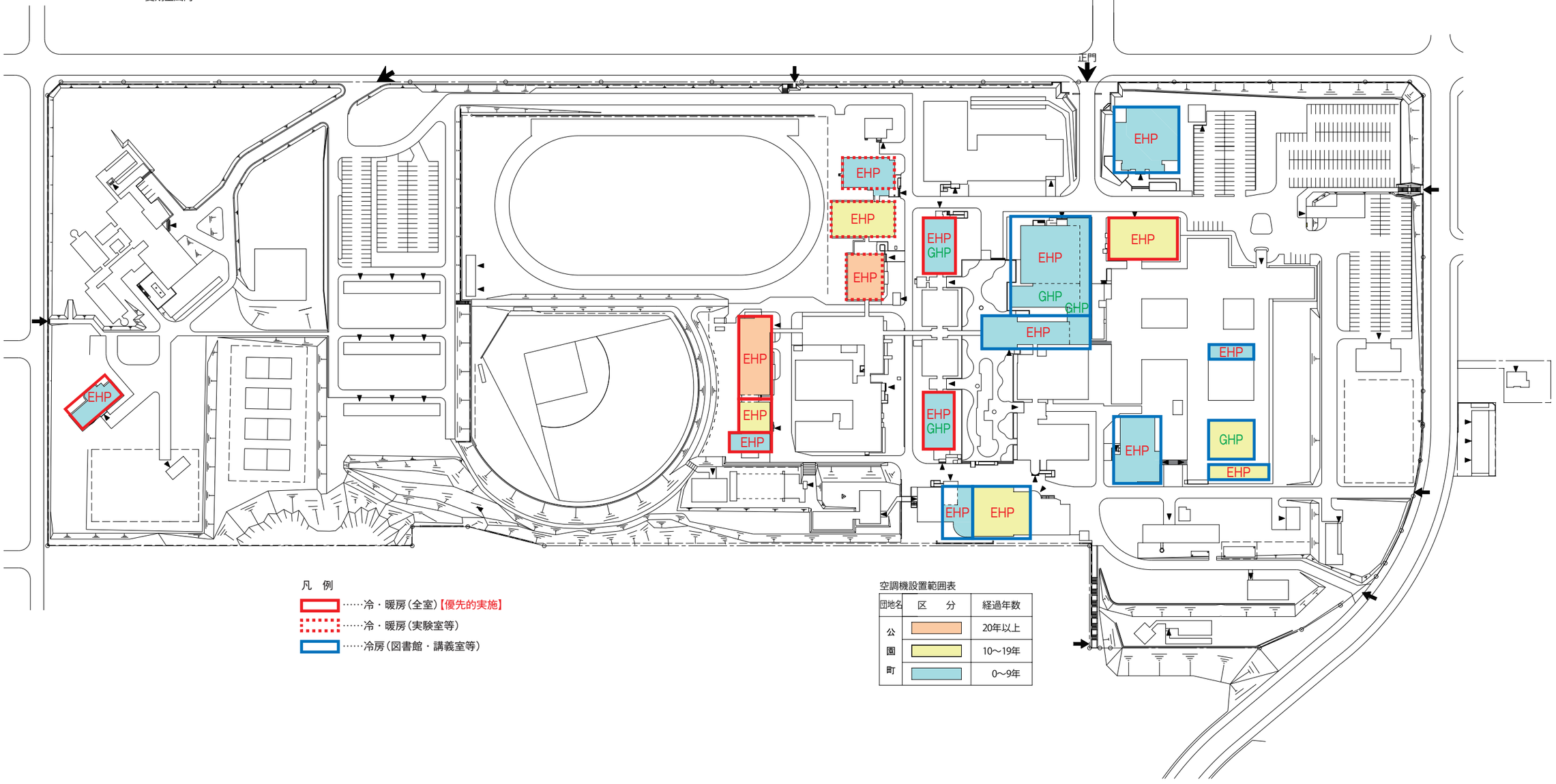
●空調設備の更新

老朽化に伴い補修部品の供給が困難となるものが多く、設置後15年以上を経過したものから優先して更新する。



空調機設置範囲表

団地名	区　分	経過年数
柏陽町		20年以上
		10～19年
		0～9年



凡　例

……冷・暖房（全室）【優先的実施】

……冷・暖房（実験室等）

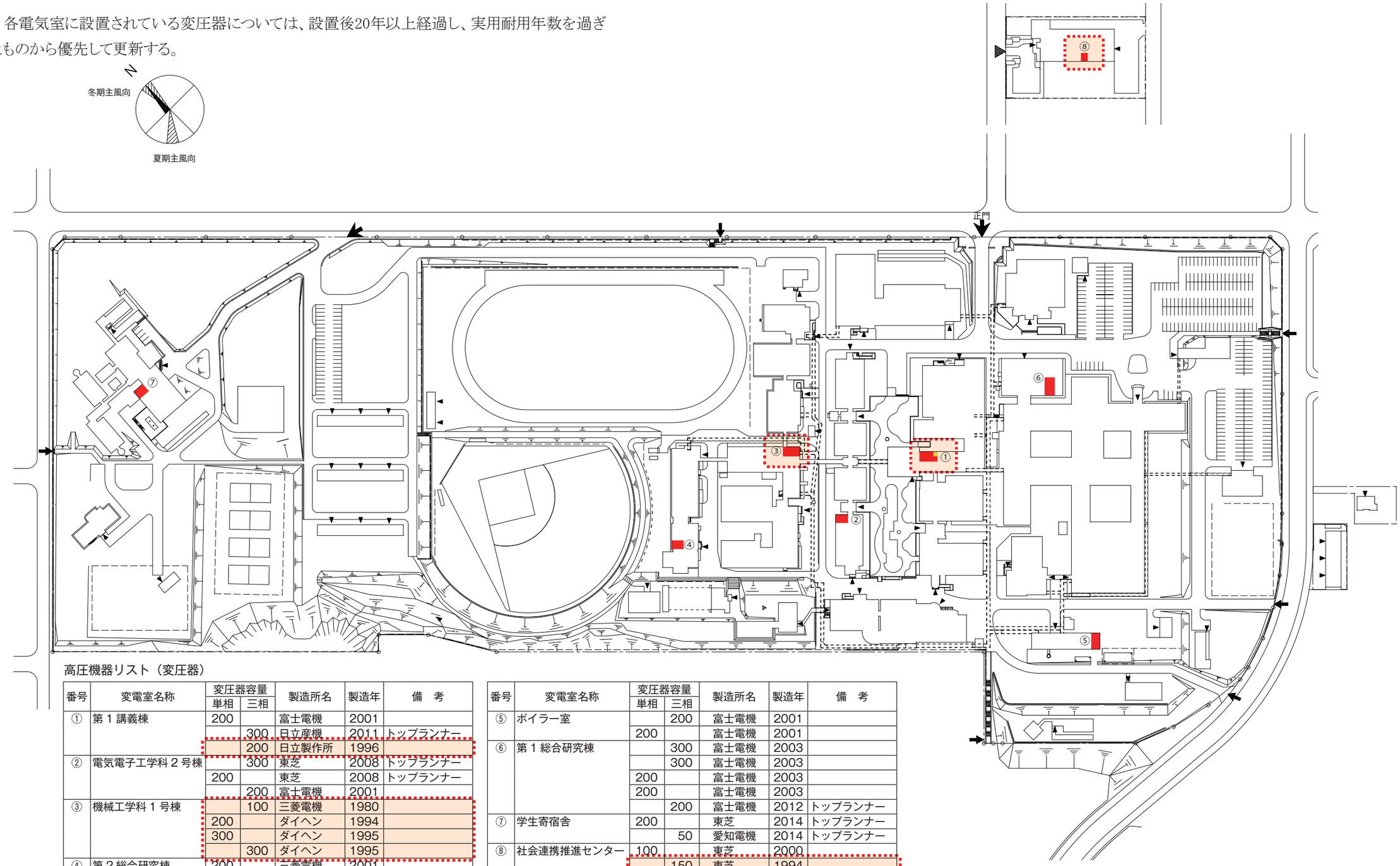
……冷房（図書館・講義室等）

空調機設置範囲表

団地名	区　分	経過年数
公園町		20年以上
		10～19年
		0～9年

●変電設備の更新

各電気室に設置されている変圧器については、設置後20年以上経過し、実用耐用年数を過ぎたものから優先して更新する。



高圧機器リスト（変圧器）

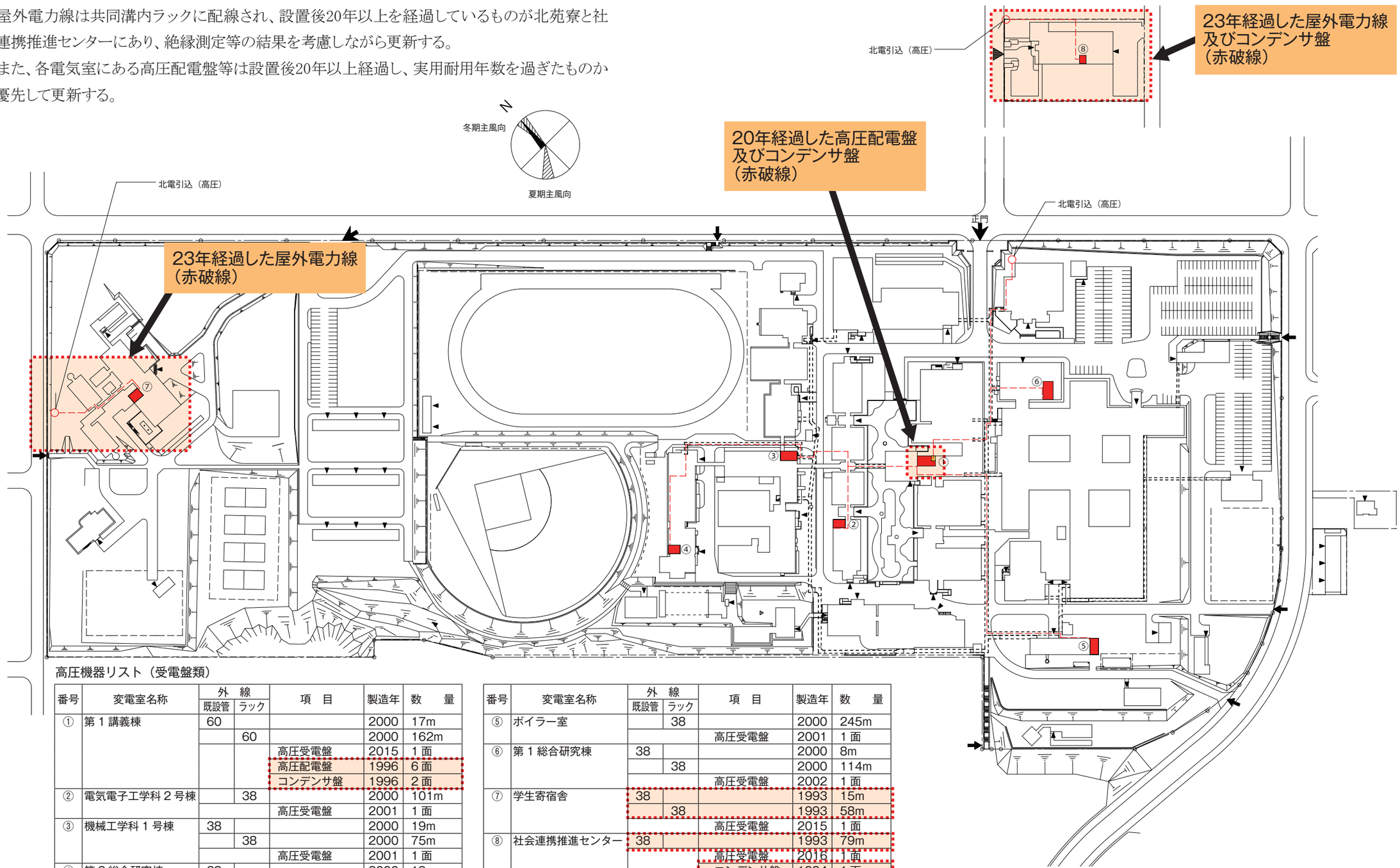
番号	変電室名称	変圧器容量 単相	変圧器容量 三相	製造所名	製造年	備　考
①	第１講義棟	200		富士電機	2001	
			300	日立産機	2011	トップランナー
			200	日立製作所	1996	
②	電気電子工学科２号棟		300	東芝	2008	トップランナー
		200		東芝	2008	トップランナー
			200	富士電機	2001	
③	機械工学科１号棟		100	三菱電機	1980	
		200		ダイヘン	1994	
		300		ダイヘン	1995	
			300	ダイヘン	1995	
④	第２総合研究棟	200		三菱電機	2001	
			300	三菱電機	2001	
			100	東芝	2013	トップランナー

番号	変電室名称	変圧器容量 単相	変圧器容量 三相	製造所名	製造年	備　考
⑤	ボイラー室		200	富士電機	2001	
		200		富士電機	2001	
⑥	第１総合研究棟		300	富士電機	2003	
			300	富士電機	2003	
		200		富士電機	2003	
		200		富士電機	2003	
			200	富士電機	2012	トップランナー
⑦	学生寄宿舎	200		東芝	2014	トップランナー
			50	愛知電機	2014	トップランナー
⑧	社会連携推進センター	100		東芝	2000	
			150	東芝	1994	
			150	東芝	1994	

●屋外電力線･受電盤設備の更新

屋外電力線は共同溝内ラックに配線され、設置後20年以上を経過しているものが北苑寮と社会連携推進センターにあり、絶縁測定等の結果を考慮しながら更新する。

また、各電気室にある高圧配電盤等は設置後20年以上経過し、実用耐用年数を過ぎたものから優先して更新する。



高圧機器リスト（受電盤類）

番号	変電室名称	外線 既設管	外線 ラック	項目	製造年	数量
①	第１講義棟	60			2000	17m
			60		2000	162m
				高圧受電盤	2015	1面
				高圧配電盤	1996	6面
				コンデンサ盤	1996	2面
②	電気電子工学科２号棟		38		2000	101m
				高圧受電盤	2001	1面
③	機械工学科１号棟	38			2000	19m
			38		2000	75m
				高圧受電盤	2001	1面
④	第２総合研究棟	38			2000	19m
			38		2000	233m
				高圧受電盤	2000	1面

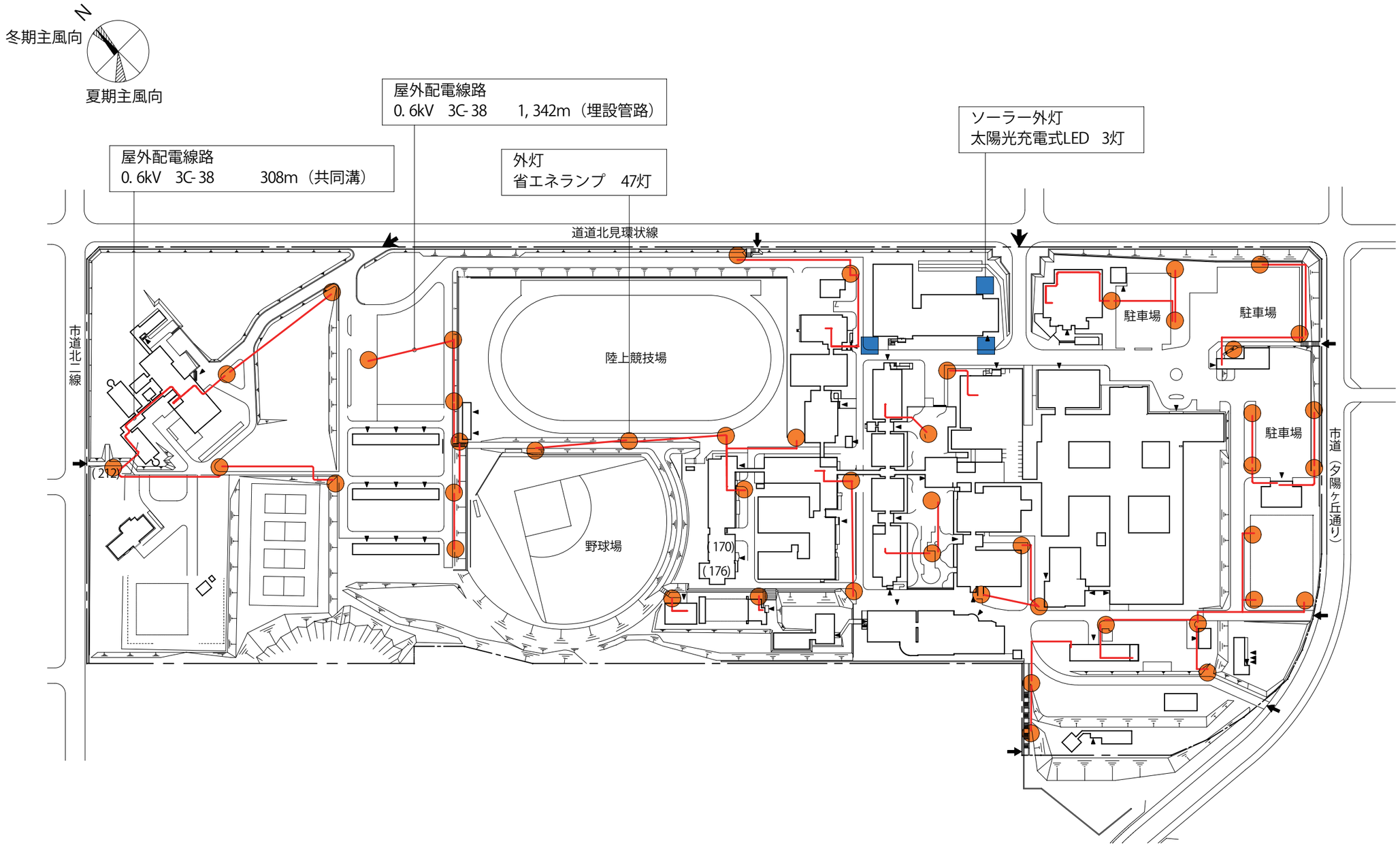
番号	変電室名称	外線 既設管	外線 ラック	項目	製造年	数量
⑤	ボイラー室		38		2000	245m
				高圧受電盤	2001	1面
⑥	第１総合研究棟	38			2000	8m
			38		2000	114m
				高圧受電盤	2002	1面
⑦	学生寄宿舎	38			1993	15m
			38		1993	58m
				高圧受電盤	2015	1面
⑧	社会連携推進センター	38			1993	79m
				高圧受電盤	2016	1面
				コンデンサ盤	1994	1面

●屋外照明設備の更新

外灯は、構内道路と共に整備され設置後45年以上を経過してるものが多く、塗装の更新をしながら現在に至っている。電力消費量削減を考慮の上、実用耐用年数を過ぎたものから優先して更新する。また、CO2排出量の削減など、エネルギー供給や地球環境に配慮した施設整備を実現するため、省エネルギー効果が高く管理費が安価となる設備の導入を推進する。

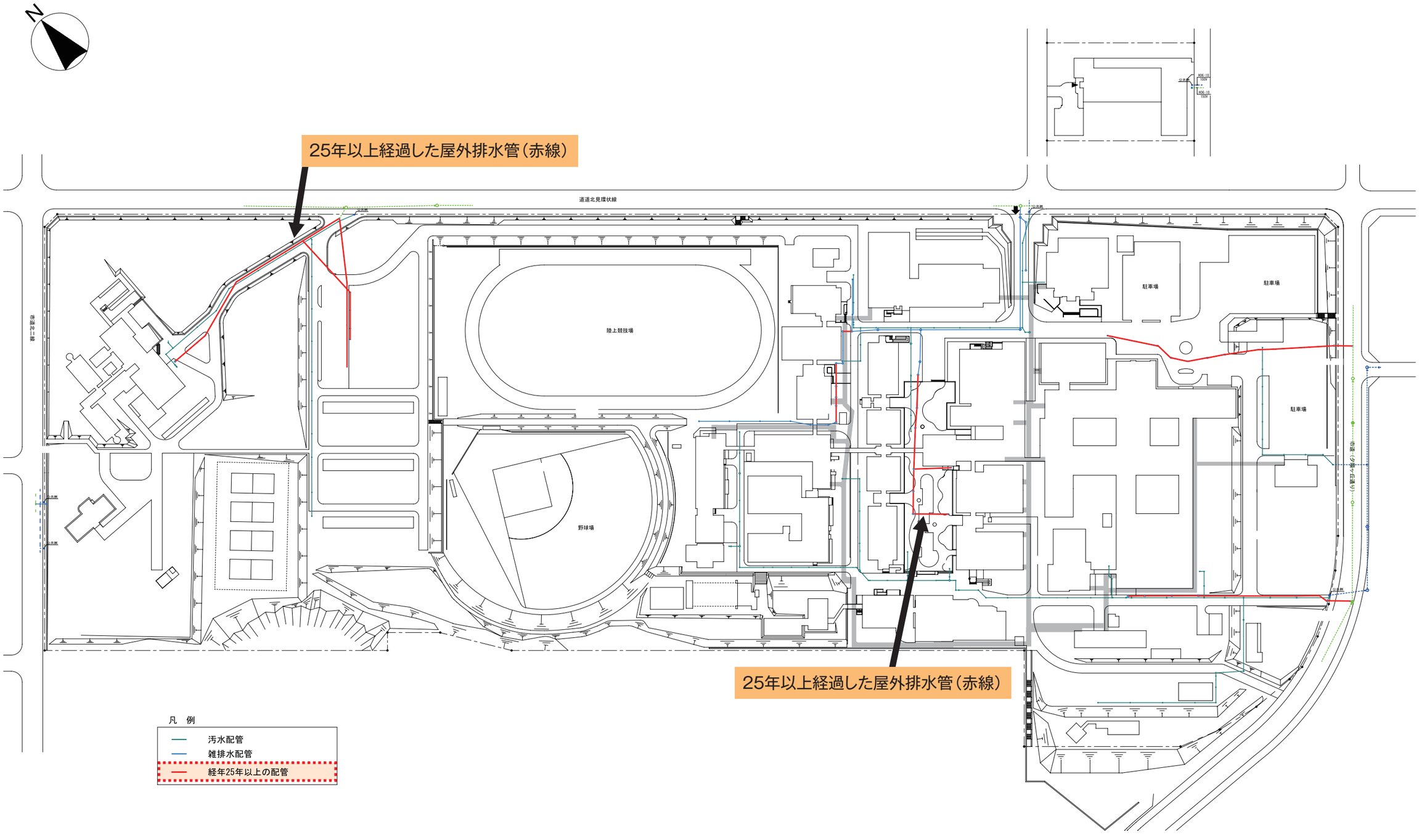
●夜間照明の設置

本学施設外壁に北見工業大学のロゴと共に夜間照明を設置することにより、地域住民、学生、受験生等に北見工業大学をアピールする。



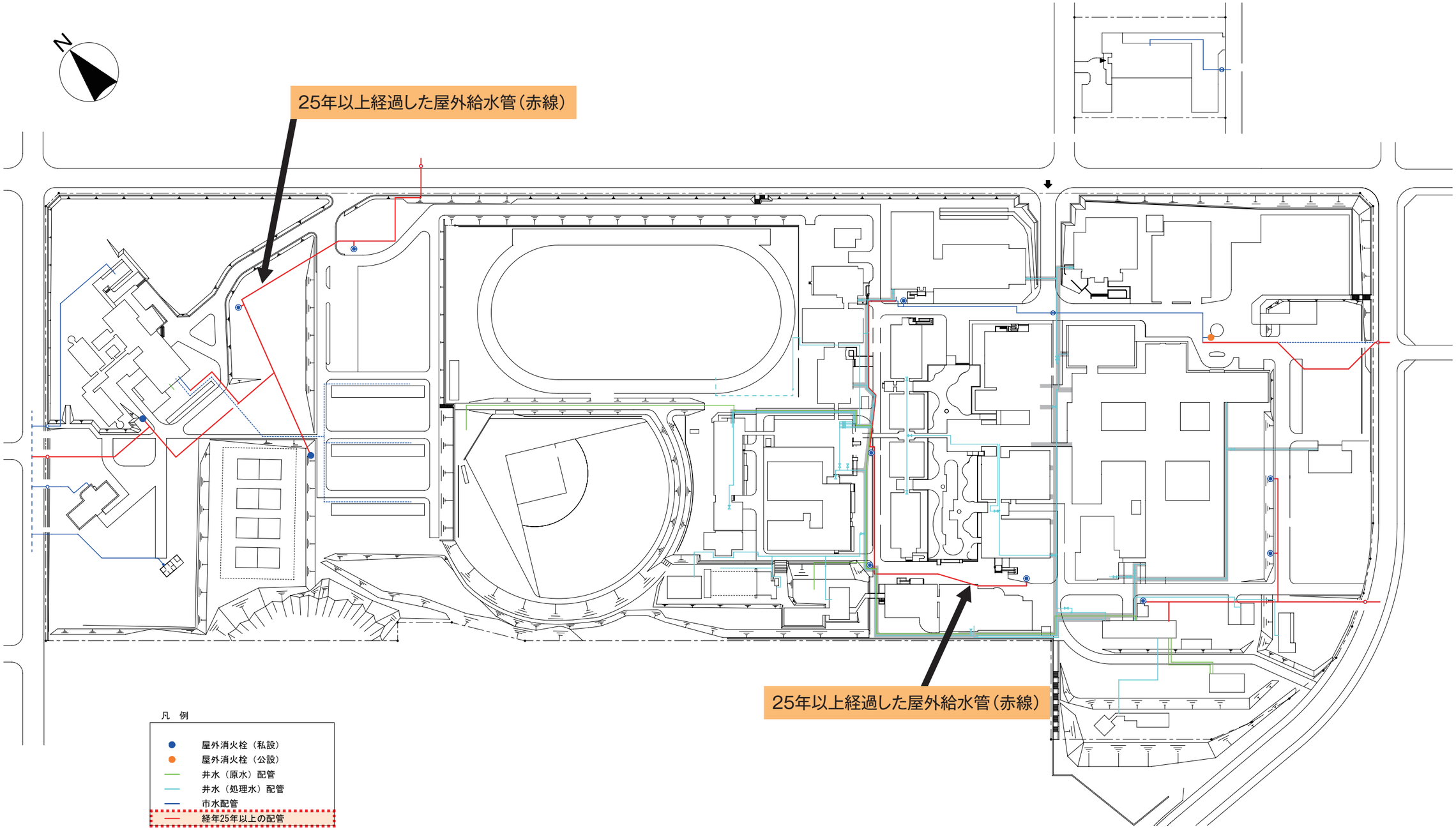
●屋外排水管の更新

屋外排水管のうち土中埋設されているもので、設置後25年以上を経過したものが多数存在する。
これら屋外排水管については、耐用年数を過ぎたものから優先して更新する。



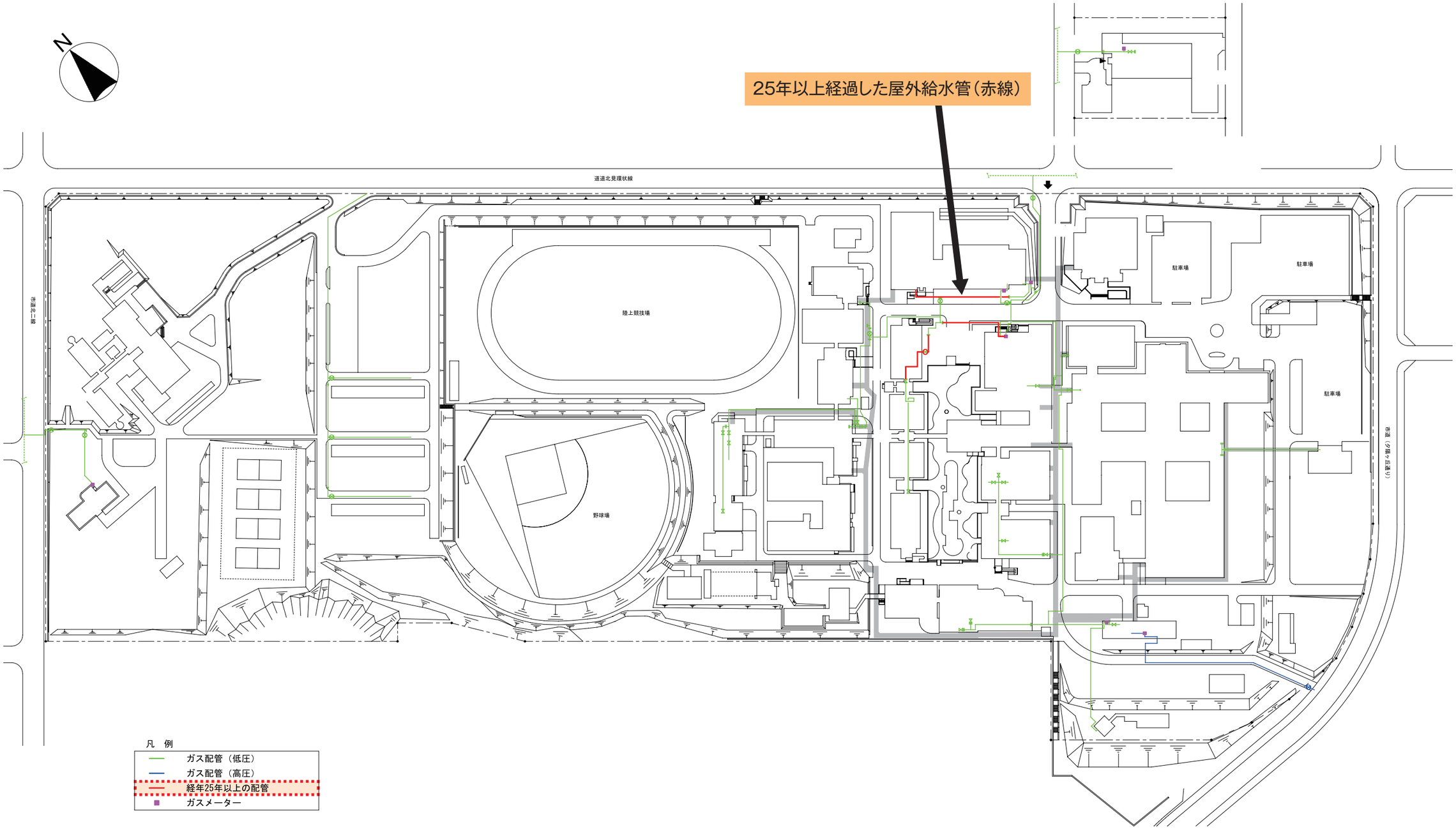
●屋外給水管の更新

屋外給水管のうち土中埋設されているもので、設置後25年以上を経過したものが多数存在する。
これら屋外給水管については、耐用年数を過ぎたものから優先して更新する。



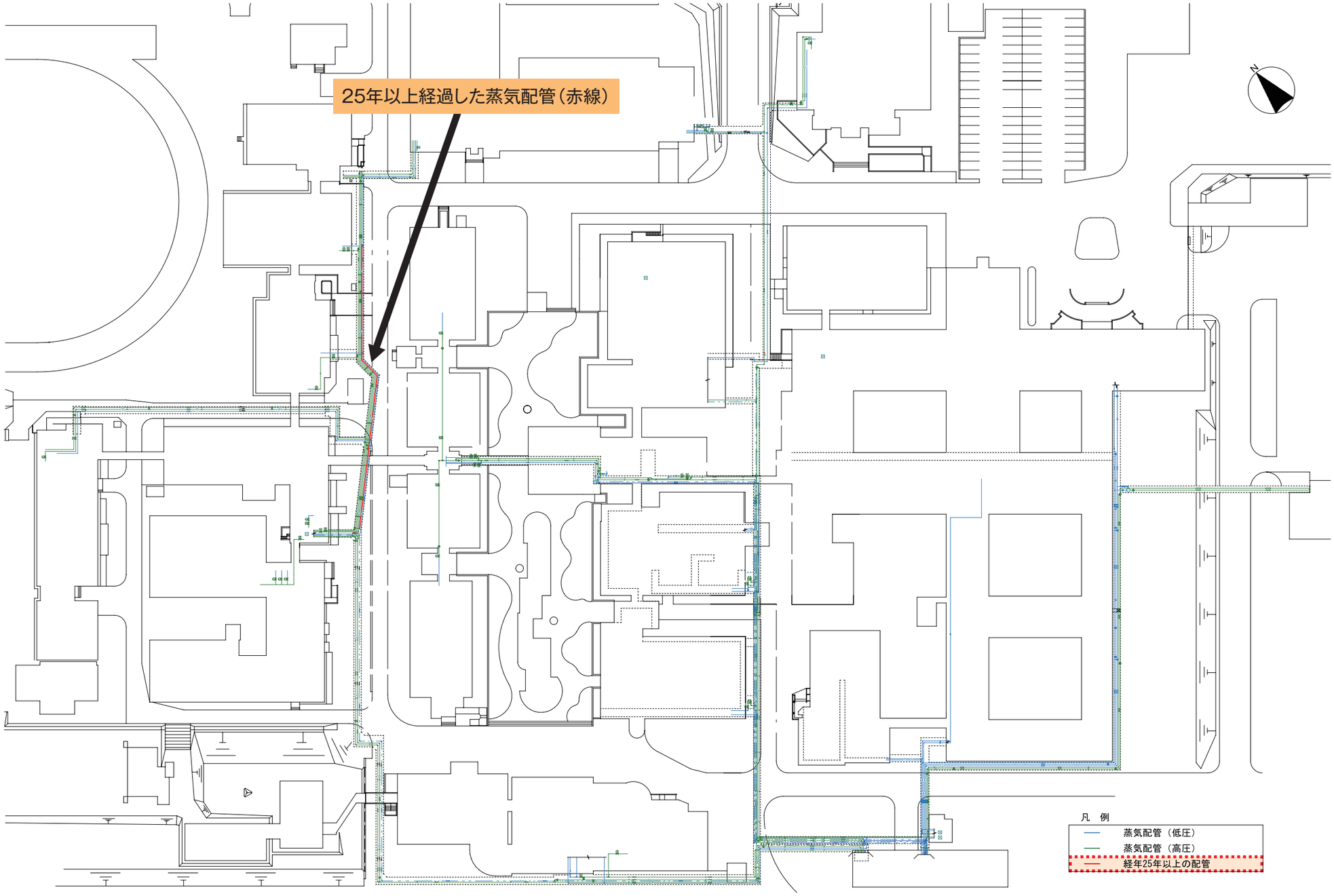
●屋外ガス管の更新

屋外ガス管のうち土中埋設されているもので、設置後25年以上を経過したものが存在する。
これら屋外ガス管については、耐用年数を過ぎたものから優先して更新する。



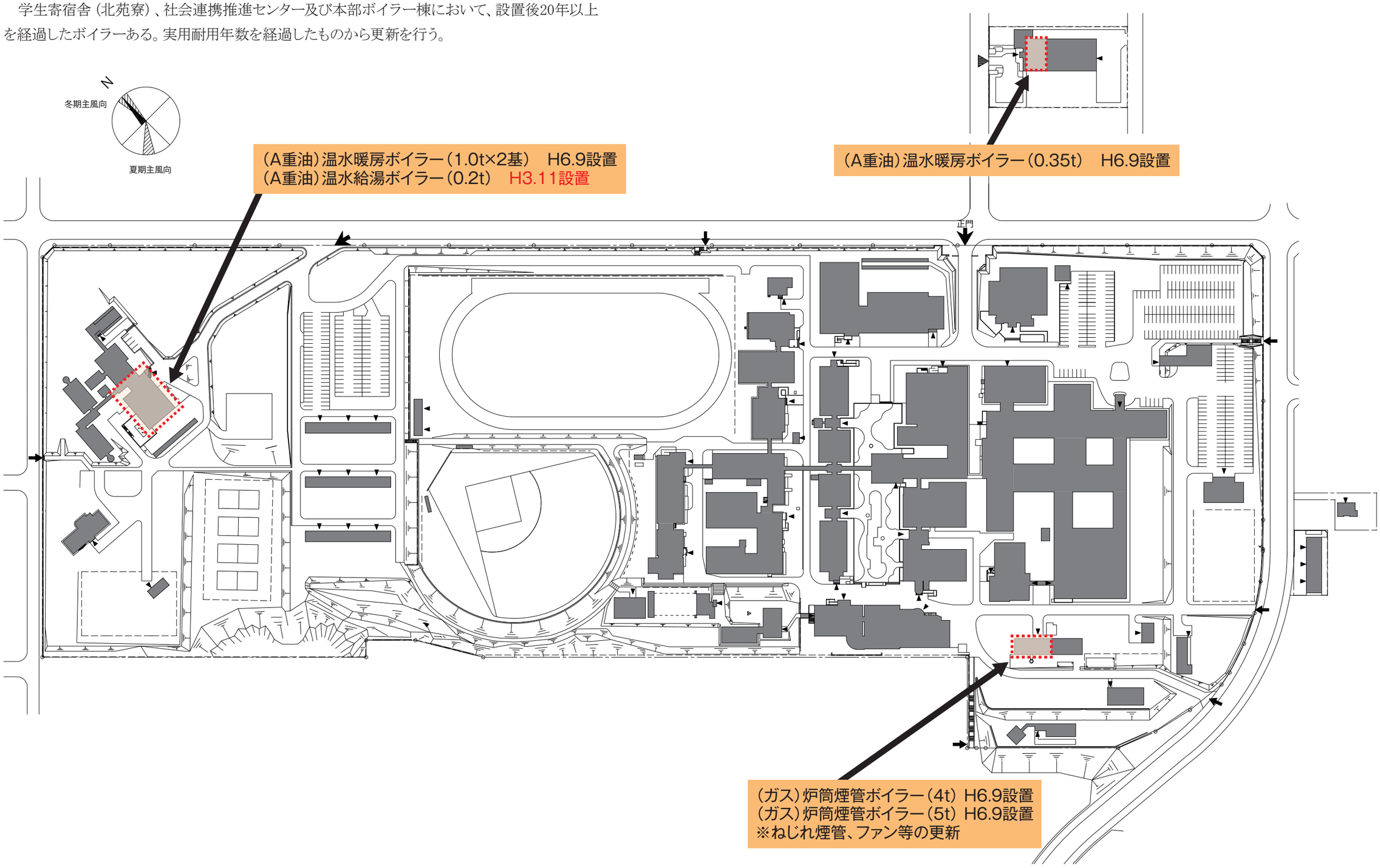
●屋外蒸気配管の更新

屋外蒸気配管のうち、設置後25年以上を経過したものが存在する。
これら屋外蒸気配管については、耐用年数を過ぎたものから優先して更新する。



●暖房設備等（ボイラー）の更新

学生寄宿舎（北苑寮）、社会連携推進センター及び本部ボイラー棟において、設置後20年以上を経過したボイラーある。実用耐用年数を経過したものから更新を行う。



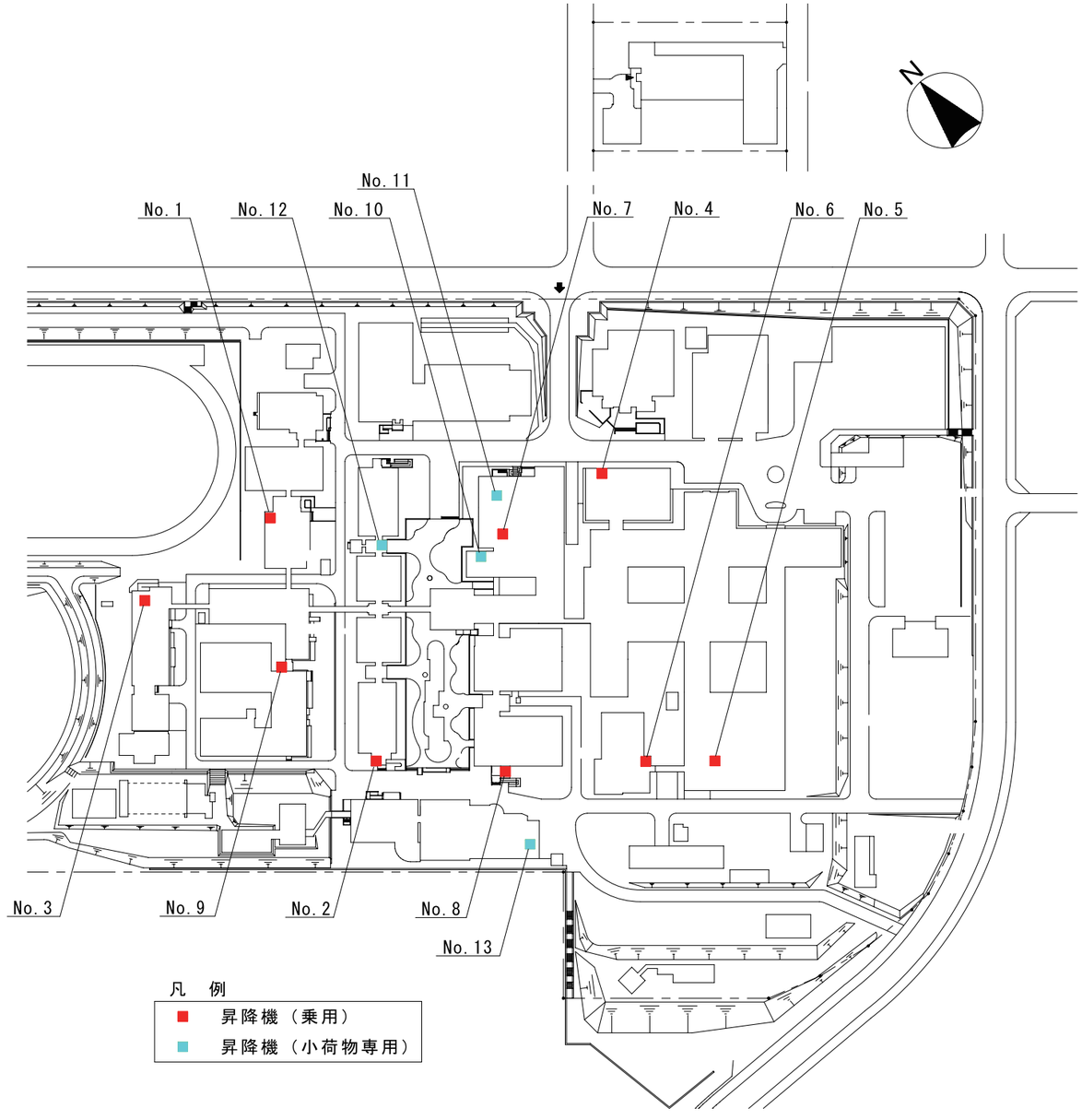
●昇降設備の改修

昇降設備については、法令改正に伴う耐震対策（既存不適格対策）が求められており設置後20年以上を経過してるものから耐震対策を含めた改修を実施する。

既存不適格一覧

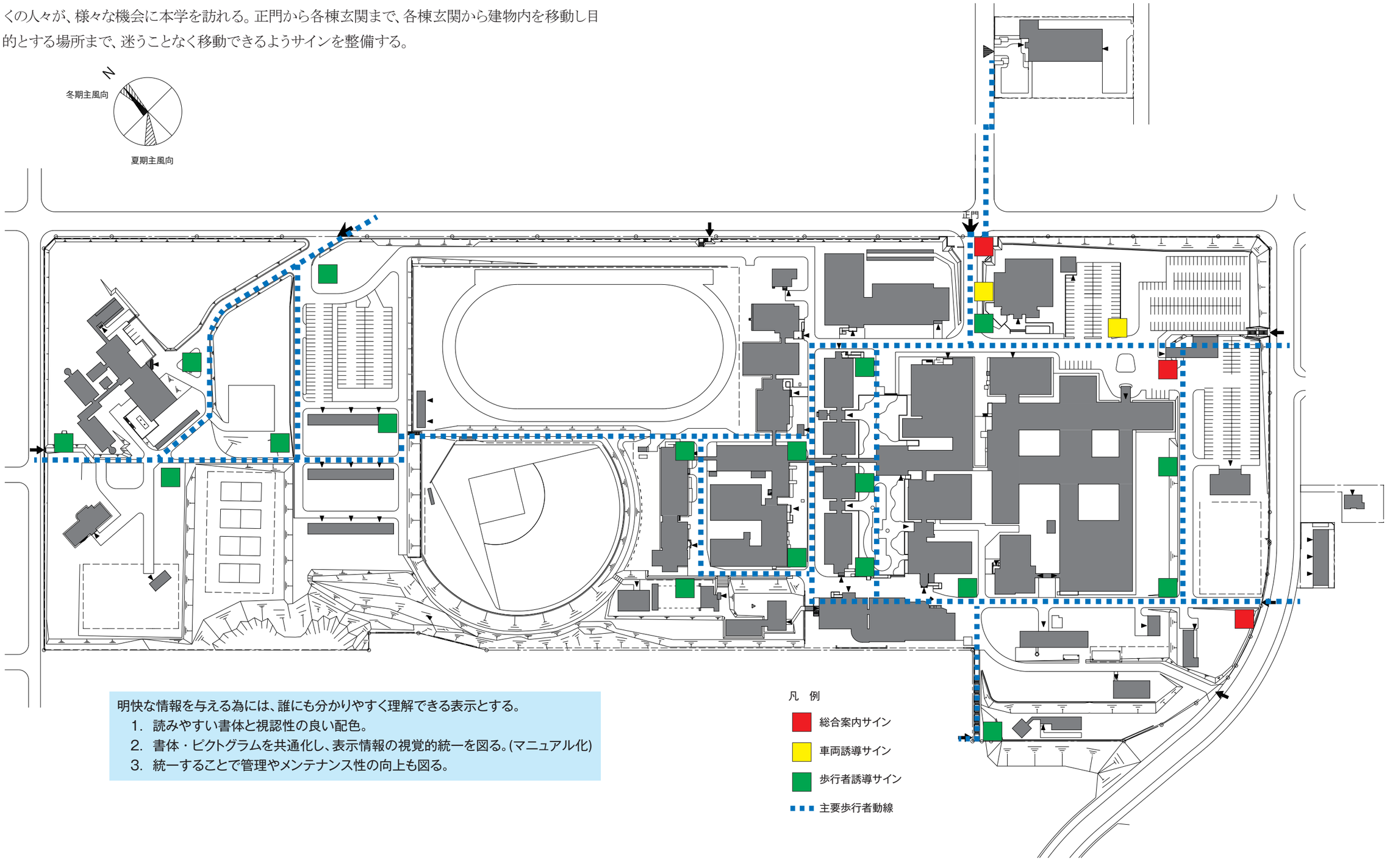
	No.	1	2	3	4	5
	設置場所	情報システム工学科1号棟	電気電子工学科2号棟	マテリアル工学科棟	第1総合研究棟	1号棟
既存不適格項目・状況	耐震安全性分類	`81指針	`81指針	`81指針	`98指針	`98指針
	駆動装置の耐震対策	×	×	×	×	○
	戸開走保護装置	×	経年20年以上　3基	×	×	×
	地震時等管制（P波）	×	×	×	×	—
	地震時等管制（S波）	○	○	○	○	—
	停電時自動着床装置	×	×	×	○	○
	昇格路・ピット内耐震対策	×	×	×	×	×

	No.	6	7	8	9	備　考
	設置場所	第2講義棟	図書館	社会環境工学科2号棟	機械工学科2号棟	※地震時管制装置について、5階未満15m未満には不適用
既存不適格項目・状況	耐震安全性分類	`98指針	`98指針	`98指針	`98指針	
	駆動装置の耐震対策	○	○	○	○	
	戸開走保護装置	×	×	×	×	
	地震時等管制（P波）	—	—	○	○	
	地震時等管制（S波）	—	—	○	○	
	停電時自動着床装置	○	○	○	○	
	昇格路・ピット内耐震対策	×	×	×	×	



●来学者に分かりやすいサインの整備

公開講座受講者、共同研究の相手先、大学主催イベント参加者等、地域住民をはじめとする多くの人々が、様々な機会に本学を訪れる。正門から各棟玄関まで、各棟玄関から建物内を移動し目的とする場所まで、迷うことなく移動できるようサインを整備する。



明快な情報を与える為には、誰にも分かりやすく理解できる表示とする。

1. 読みやすい書体と視認性の良い配色。
2. 書体・ピクトグラムを共通化し、表示情報の視覚的統一を図る。(マニュアル化)
3. 統一することで管理やメンテナンス性の向上も図る。

3-2-2.　機能強化に対応する施設の整備

●オープンラボの拡大、アクティブ･ラーニングに対応する講義室の整備

総合研究棟をはじめとする建物改修の際には、既存研究室の中から共同利用スペースを確保し、異分野間での共同研究とフレキシブルな施設利用が可能なオープンラボ整備する。

また、講義室整備の際には、アクティブ・ラーニングの導入を念頭に入れた整備を推進する。

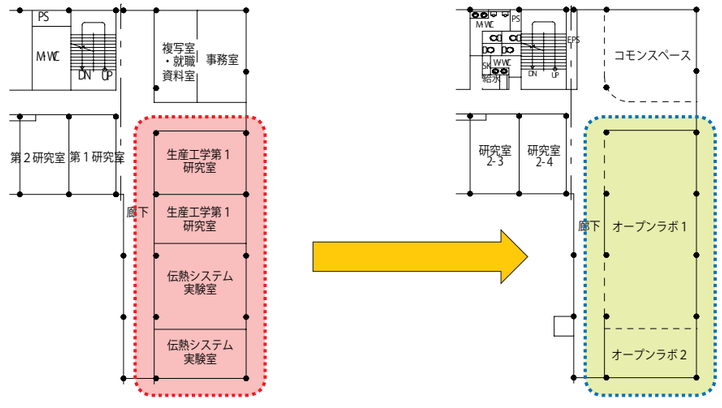
●研究プロジェクトに対応する施設の整備

本学「施設の有効活用に関する規則」において、施設等の新築、増築、改修等の際には共同利用の可能なスペースを創出することが定められている。

今後、総合研究棟をはじめとする建物改修の際には、共同利用スペースを確保し、学長裁量スペースとして運用することにより、地域の企業と大学との共同研究をはじめとするプロジェクト研究において利用可能なスペースを整備する。

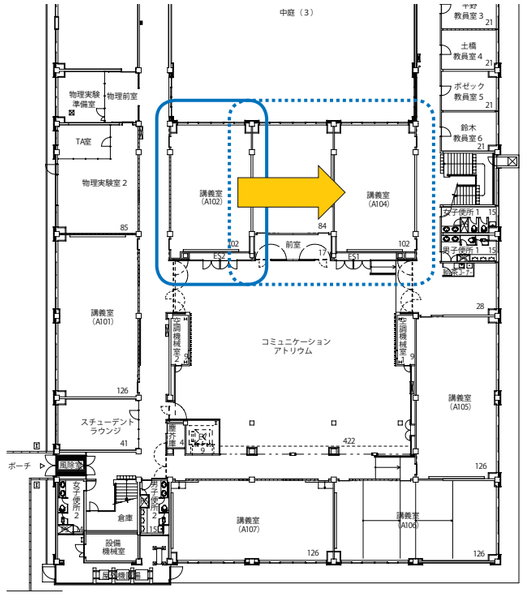
●要求される実験環境を考慮したスペース配分の見直しと集約化

工学系実験において、実験形態が多様化する中、各実験の特性を考慮したスペース配置、配分をすることによるスペースマネジメント性の高い整備を実施する。



平面図（改修前）　平面図（改修後）

間仕切りを無くし研究者同士の交流を促し、異分野間の研究の活性化を図る。



既存講義室を講義だけでなく、実習や議論、発表を繰り返し行うことで、学生が能動的に授業に参加し、より質の高い教育を行う学習スタイルの場とするアクティブラーニングスペースの拡充を推進する。

3-2-3.　サステイナブル･キャンパスの形成

●エネルギー消費量に配慮した設備等の導入

エネルギー消費量やC02排出量の削減など、エネルギー供給や地球環境に配慮した施設整備を実現するため、共用の廊下、トイレの照明に対し人感センサーを取り付け、LED化を推進する。

●建物の断熱強化

断熱効果の高い外断熱を取り入れた整備を推進する。

●高機能複層ガラスの導入

次世代エネルギー基準に配慮した、遮熱と断熱効果を兼ね備えた複層ガラスの整備を推進する。

情報システム工学科

	1号棟 廊下	1号棟 トイレ	2号棟 廊下	2号棟 トイレ
1階	H25	H23	H25	H27
2階	H21	H23	H21	H27
3階	H24	H23	H25	H28
4階	H24	H23	H25	H28
5階	H24	H23	H25	H28
階段室	H27		H27	

マテリアル工学科棟

	廊下	トイレ
1階	H25	H20
2階	H20	H20
3階	H26	H20
4階	H26	H20
5階	H27	H20
階段室	H22	

第２総合研究棟

	廊下	トイレ
1階	H12	
2階	H12	
3階	H12	
4階	H25	
5階	H25	
階段室	H22	

第３総合研究棟

	廊下	トイレ
1階	H25	
2階	H25	
3階	H25	
4階	H25	
5階	H25	
階段室	H25	

LED化

LED･人感センサー設置

人感センサー設置

照明器具の省エネ化実施状況図

第１体育館

	廊下	トイレ
1階	H26	H26
階段室	H26	

第２体育館

	廊下	トイレ
1階	H18	H18
階段室	H28	

１号館

	廊下	トイレ
1階	H18	H18
2階	H18	H18
階段室	H18	

第１総合研究棟

	廊下	トイレ
1階	H14	H14
2階	H14	H14
3階	H14	H14
4階	H14	H14
5階	H14	H14
6階	H14	H14
7階	H14	H14
階段室	H14	

第１講義棟

	廊下	トイレ
1階	H19	H19
2階	H19	H19
階段室		

図書館

	廊下	トイレ
1階		H19
2階		H19
階段室		

情報処理センター

	廊下	トイレ
1階	H24	H24
2階	H24	H24
階段室	H24	

機械工学科

	1号棟 廊下	1号棟 トイレ	2号棟 廊下	2号棟 トイレ
1階	H25	H23	H25	H23
2階	H20	H23	H20	
3階	H26	H23	H26	H23
4階			H27	H23
階段室	H22		H22	

電気電子工学科

	1号棟 廊下	1号棟 トイレ	2号棟 廊下	2号棟 トイレ
1階	H21	H23	H20	
2階	H21	H23	H20	
3階	H26	H23	H20	
4階	H26	H23	H20	
階段室	H22		H20	

バイオ環境化学科

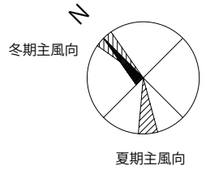
	1号棟 廊下	1号棟 トイレ	2号棟 廊下	2号棟 トイレ
1階	H21	H23	H20	
2階	H21	H23	H20	
3階	H26	H23	H20	
4階	H26	H20	H20	
階段室	H22		H20	

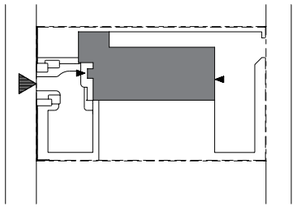
社会環境工学科

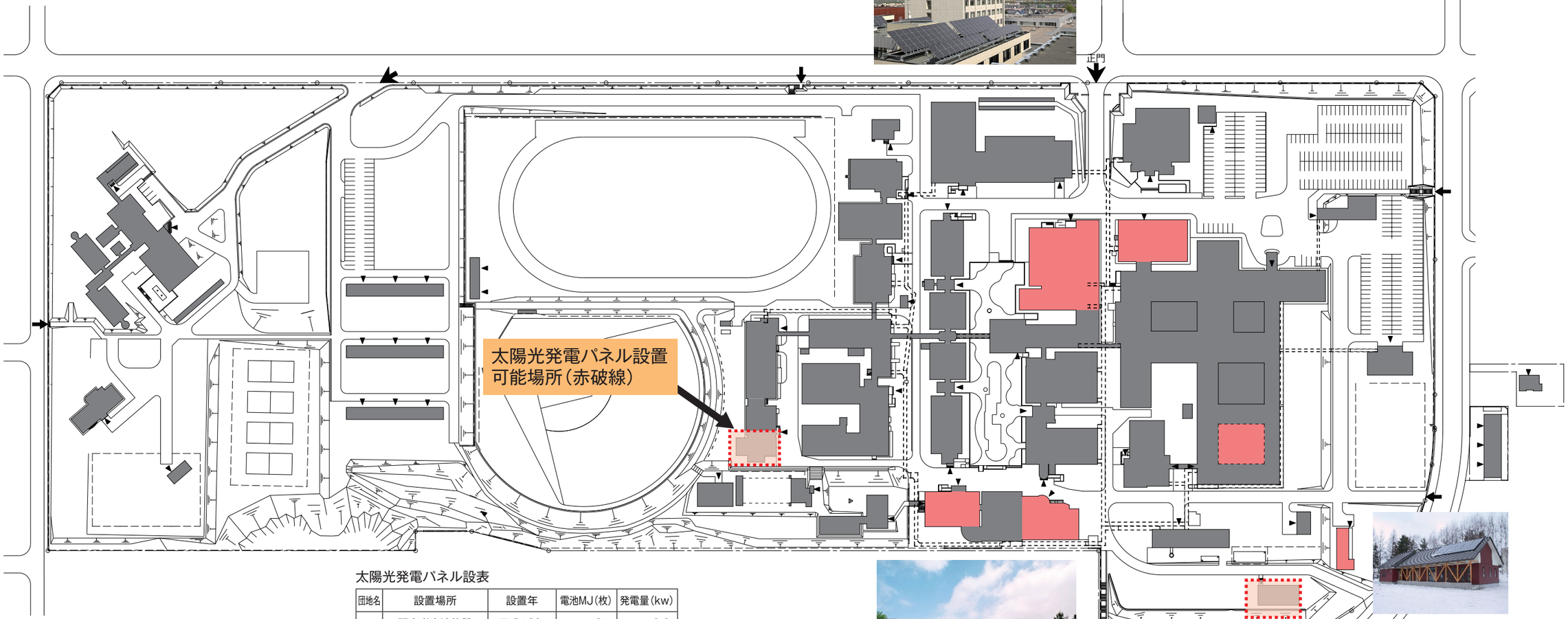
	1号棟 廊下	1号棟 トイレ	2号棟 廊下	2号棟 トイレ
1階	H20	H23	H20	
2階	H21	H23	H21	
3階	H26	H23	H26	
4階			H28	
階段室	H22		H22	

●太陽光エネルギーの有効な利用の推進

エネルギー消費量やCO2排出量の削減など、エネルギー供給や地球環境に配慮した施設整備を実現するため、太陽光による電力発電設備の導入を推進する。







太陽光発電パネル設表

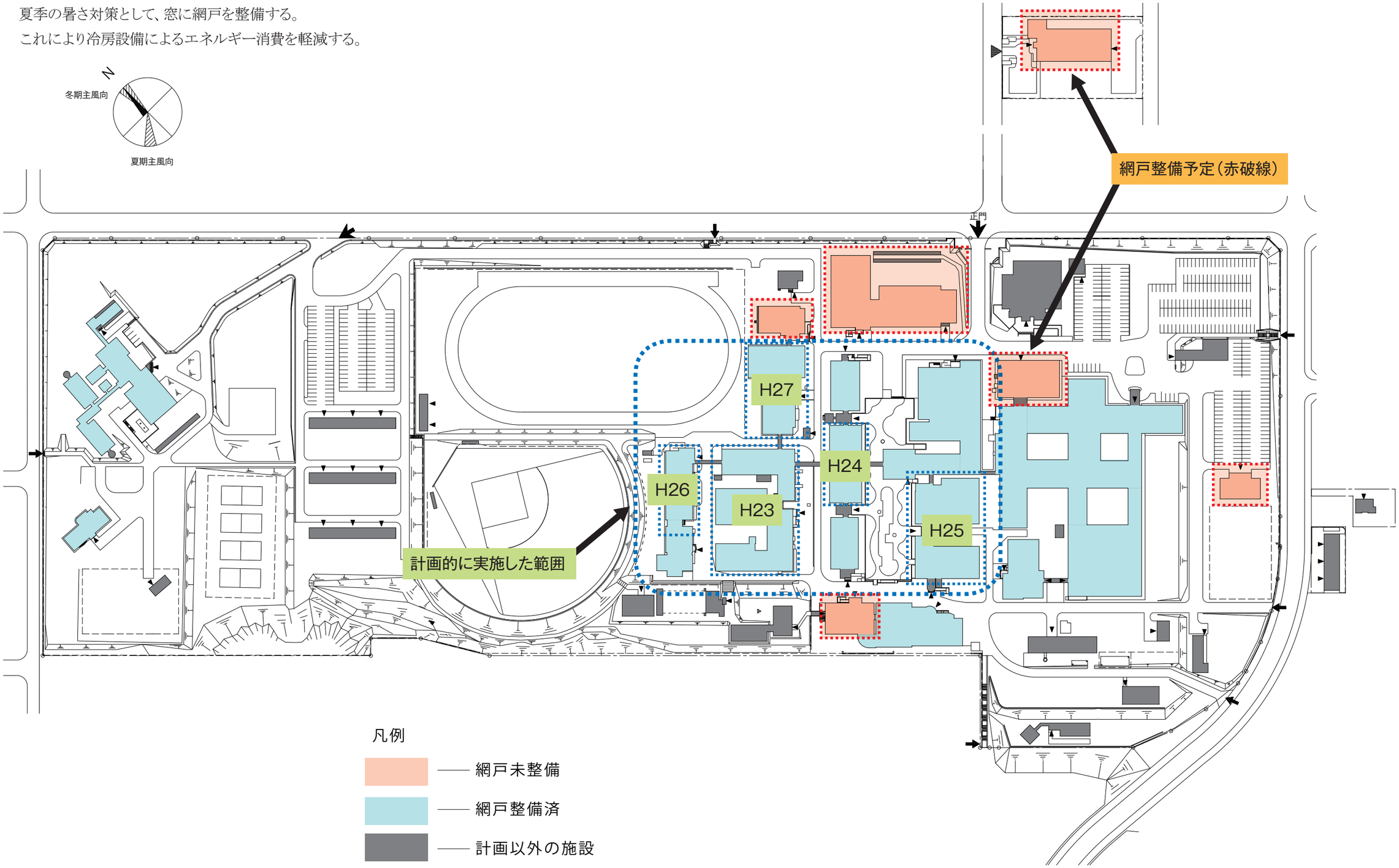
団地名	設置場所	設置年	電池MJ（枚）	発電量（kw）
公園町165	研究者交流施設	平成18年	24	3.2
	1号館	平成18年	40	5.0
	第1総合研究棟	平成21年	56	10.4
	図書館	平成21年	183	38.0
	大学会館･食堂	平成23年	120	25.0
	計			81.6

凡　例

……設置位置

●自然エネルギーの有効な利用の推進

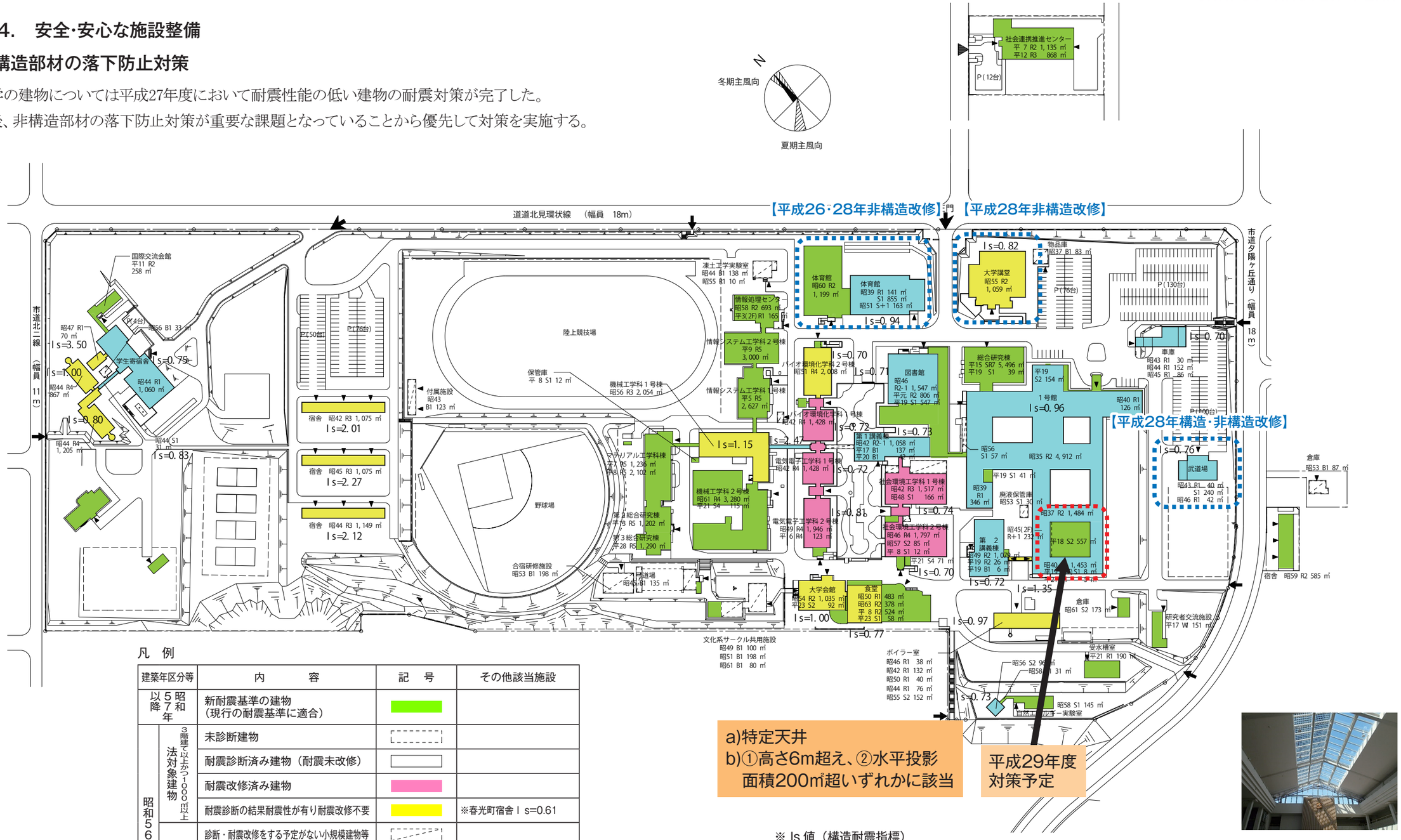
夏季の暑さ対策として、窓に網戸を整備する。
これにより冷房設備によるエネルギー消費を軽減する。



3-2-4.　安全･安心な施設整備

●非構造部材の落下防止対策

本学の建物については平成27年度において耐震性能の低い建物の耐震対策が完了した。
今後、非構造部材の落下防止対策が重要な課題となっていることから優先して対策を実施する。



a)特定天井
b)①高さ6m超え、②水平投影
面積200㎡超いずれかに該当

平成29年度
対策予定

凡　例

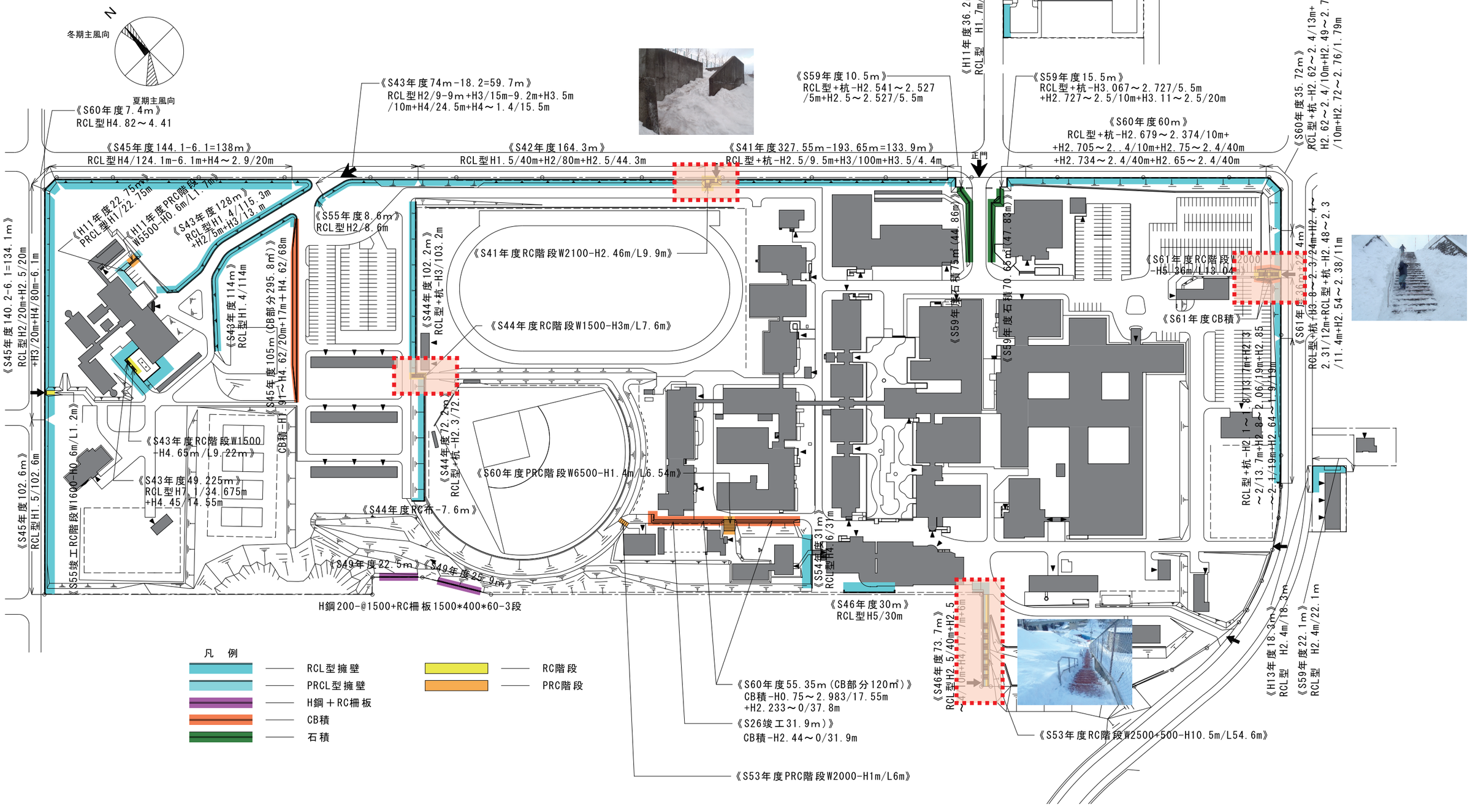
建築年区分等		内　　容	記　号	その他該当施設
昭和57年以降		新耐震基準の建物 （現行の耐震基準に適合）		
昭和56年以前	法対象建物（3階建て以上かつ1000㎡以上）	未診断建物		
		耐震診断済み建物（耐震未改修）		
		耐震改修済み建物		
		耐震診断の結果耐震性が有り耐震改修不要		※春光町宿舎 Is=0.61
	法対象外建物	診断・耐震改修をする予定がない小規模建物等		
		未診断建物		
		耐震診断済み建物（耐震未改修）		
		耐震改修済み建物		
		耐震診断の結果耐震性が有り耐震改修不要		※大空町艇庫 Is=0.73 ※弟子屈町研修所 Is=1.06

※ Is 値（構造耐震指標）
建築物の耐震性能を数値化したもので、値が大きいほど耐震性能が高いことを示す。
Is ＜ 0.3　　地震の震動及び衝撃に対して、倒壊又は崩壊する危険性が高い
0.3 ≦ Is ＜ 0.6　地震の震動及び衝撃に対して、倒壊又は崩壊する危険性がある
0.6 ≦ Is　　地震の震動及び衝撃に対して、倒壊又は崩壊する危険性が低い
（学校施設については Is 値が 0.7 以上を確保する必要がある）

●屋外階段の転倒防止対策

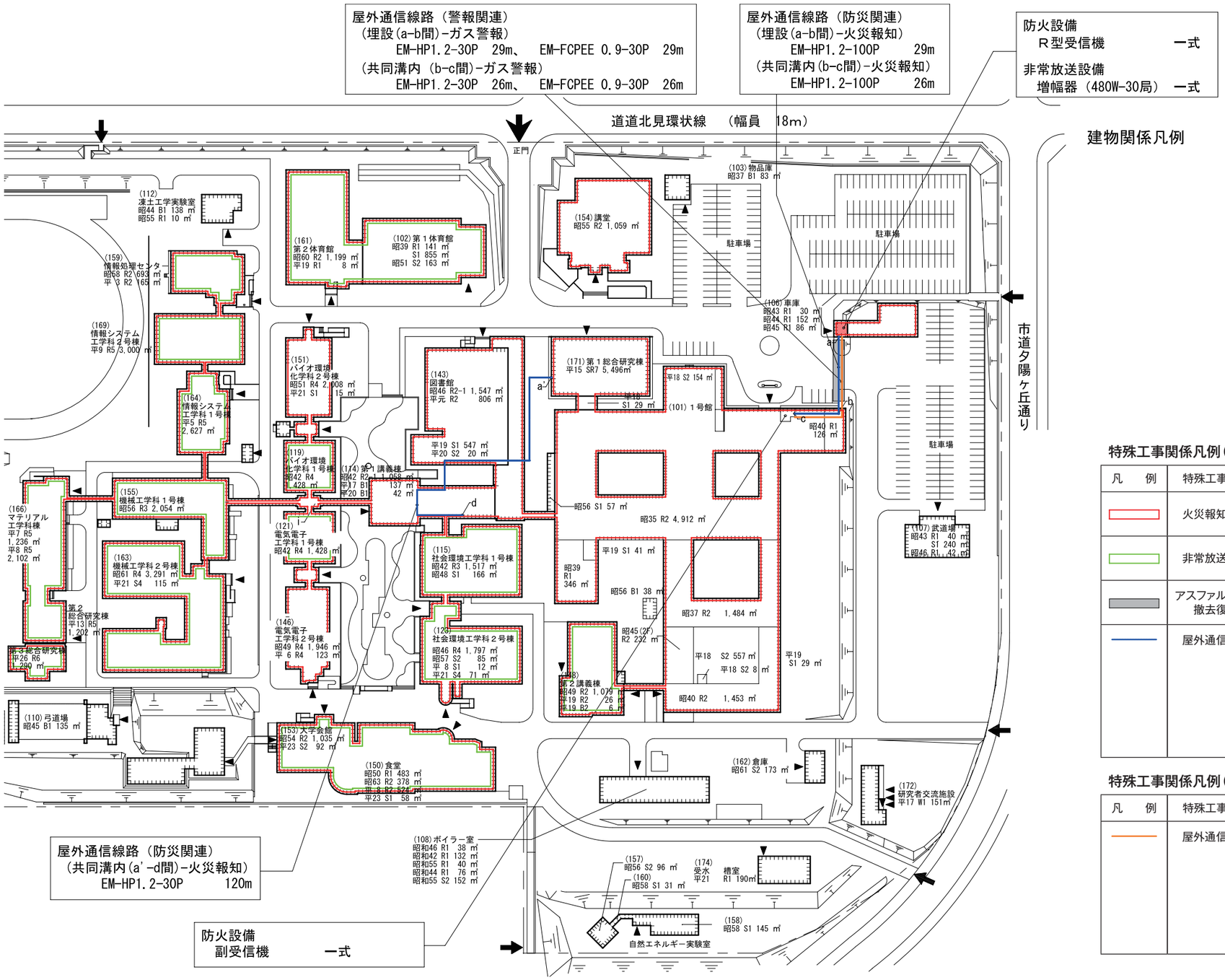
擁壁の階段は道路に面する敷地境にコンクリート製のものが擁壁と同時期に4箇所設置されている。

冬期間における積雪と着氷による転倒防止対策を実施する。



●防災設備の更新

老朽化に伴い補修部品の供給が困難となるものが多く、防災機能の維持のため、設置後15年以上を経過したものから優先して更新する。



特殊工事関係凡例(防災関連)

凡　例	特殊工事項目	数　量　等
	火災報知設備	一式
	非常放送設備	一式
	アスファルト舗装撤去復旧	一式
	屋外通信線路	1号館～車庫 (埋設-火災報知) EM-HP1.2-100P 29m (共同溝内-火災報知) EM-HP1.2-100P 26m (共同溝内-火災報知) EM-HP1.2-30P 120m

特殊工事関係凡例(警報関連)

凡　例	特殊工事項目	数　量　等
	屋外通信線路	1号館～車庫 (埋設(a-b間)-ガス警報) EM-HP1.2-30P 29m EM-FCPEE 0.9-30P 29m (共同溝内(b-c間)-ガス警報) EM-HP1.2-30P 26m EM-FCPEE 0.9-30P 26m

3-3. 活用方針

3-3-1. 保有面積抑制

毎年、施設の利用実態調査を実施し、有効に活用されていない施設については、利用者に対し施設利用の見直しを勧告することにより有効活用を促す。有効活用されない施設については、学長裁量スペースとして活用することを検討する。

また、経年劣化の著しい建物については、費用を含め改修の可能性を調査するとともに、既存施設を他の学内施設に集約し建物を取壊すことも含め、検討を行なう。

すでに北見市から若松地区の土地及び建物を借用している例があるが、今後、新たに教育研究施設が必要となる場合においては、オホーツク地域に所在する他機関が所有する土地、建物を活用することも含め検討する。

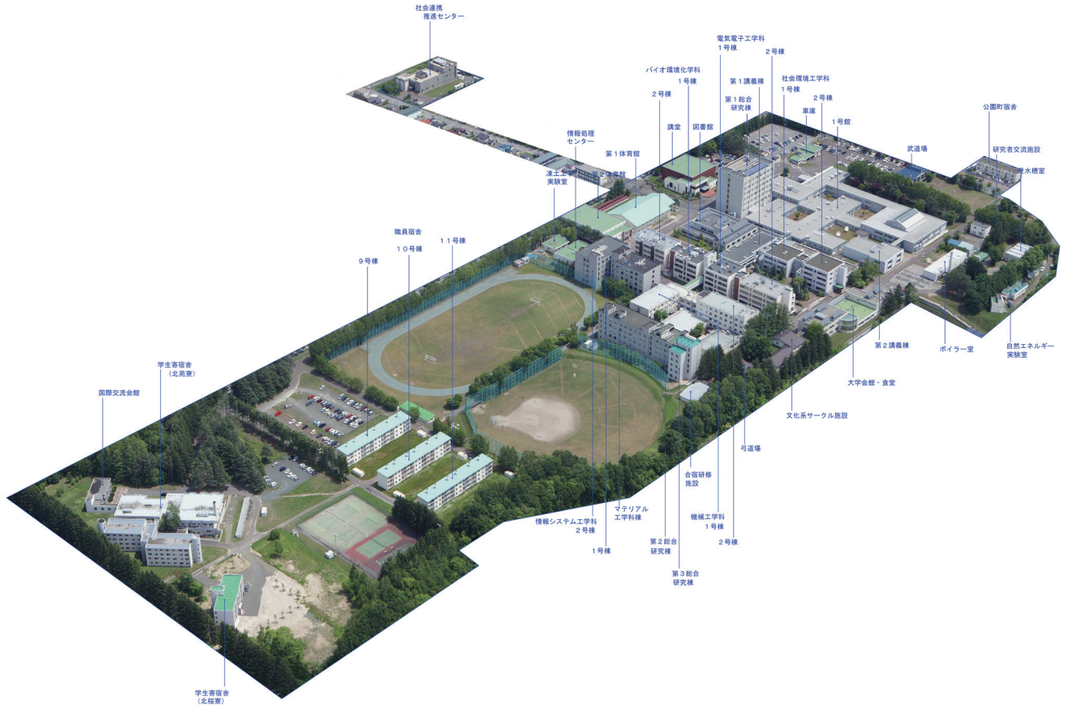
3-3-2. 全学スペースチャージ

研究室、実験室等を対象として、スペースチャージ制を導入し平成31年から運用を開始する。

大学施設の維持管理に係る経費を検証し、適正なスペースチャージ料金を設定するとともに、徴収した料金を施設の維持管理に活用する。

スペースチャージ制導入により、各教員が使用するスペースについてのコスト意識の向上を図るとともに、スペースの活用を再検討する中で保有面積抑制と施設の有効活用を促進する。

また、実験系の若手教員及びスペースを必要とする教員に優先的にスペースを割り当てる。



Ⅳ 部門別計画（長期計画）

4 - 1. ゾーニング計画

現在、主要な教育研究施設は公園町キャンパス（敷地面積181,167㎡）、柏陽町団地（敷地面積3,885㎡）に配置され、10種類のゾーンに区分されている。

●教育研究ゾーン

1号館、各学科棟、講義棟、情報処理センター棟、図書館、講堂

●福利厚生ゾーン

食堂、大学会館

●管理共通ゾーン

車庫、ボイラー室

●駐車場ゾーン

●運動施設ゾーン

体育館、野球場、グラウンド、弓道場

●居住ゾーン

学生寄宿舎、国際交流会館、職員宿舎

●地域連携ゾーン

社会連携推進センター棟

ハイブリッド植物実験棟

●地域交流ゾーン

研究者交流施設

●中央広場ゾーン

●緑地並木ゾーン

公園町キャンパス北東に正門を配置し、正門から直ちにアクセスできる位置に本学の中心となる教育研究ゾーンを配置している。キャンパス南西の、教育研究ゾーンに隣接する位置に福利厚生ゾーンを設け、学生、教職員の利便性を図っている。

教育研究ゾーン北西には野球場、陸上競技場他の施設が配置された運動施設ゾーンを配置し、キャンパス北西には外縁部への植樹により豊な自然環境に囲まれた居住ゾーンを配置している。

なお、柏陽町団地は地域連携ゾーンとして社会連携推進センターを配置し、産学官が連携した共同研究の推進等の活動を推進するスペースとしている。

現在、公園町キャンパスにおいては、教育研究ゾーンの狭隘化が進行し、新たな施設整備の要求に応えるためには、ゾーン内に設置されている施設の見直しを図ることが重要となる。

施設の見直しに当たり、教育研究ゾーンに配置された各施設の利用実態を把握するとともに、施設間の連携を密にすることにより、施設の有効活用を図る。

また、建設可能用地が分散している状況で、小規模の施設の整理・統合によって敷地を確保する。

なお、平成２８年に北見市から若松地区にある土地、建物を借り受け、若松団地が新設された。今後、北見市との連携を図り、既存施設の借用を含め地域に密着した研究施設等の整備を検討する。

4 - 2. パブリックスペース計画

本学の中核となる教育研究ゾーンの中央に、学生・教職員のコミュニケーションの場として中央広場ゾーンを配置している。中央広場ゾーンでは、遊歩道を整備するとともに植栽を行い、人々が交流する場であるとともに、憩いの場となるよう整備を図る。

また、環境と調和する質の高いパブリックスペースづくりの一環として、各ゾーンをつなぐ道路や通路の両脇に植樹を行い環境の整備を図る。特にキャンパス北東側の緑地ゾーンは、教育研究ゾーンと居住ゾーンを繋ぐ通路脇に桜を列植し、周囲の景観を整えるとともに、学生・教職員にゆとりと潤いを与える環境として整備を図る。

4 - 3. 建物配置計画

主要な教育研究施設として、公園町キャンパス及び柏陽町団地については、10種類のゾーンに区分され目的に応じた建物が配置されている。

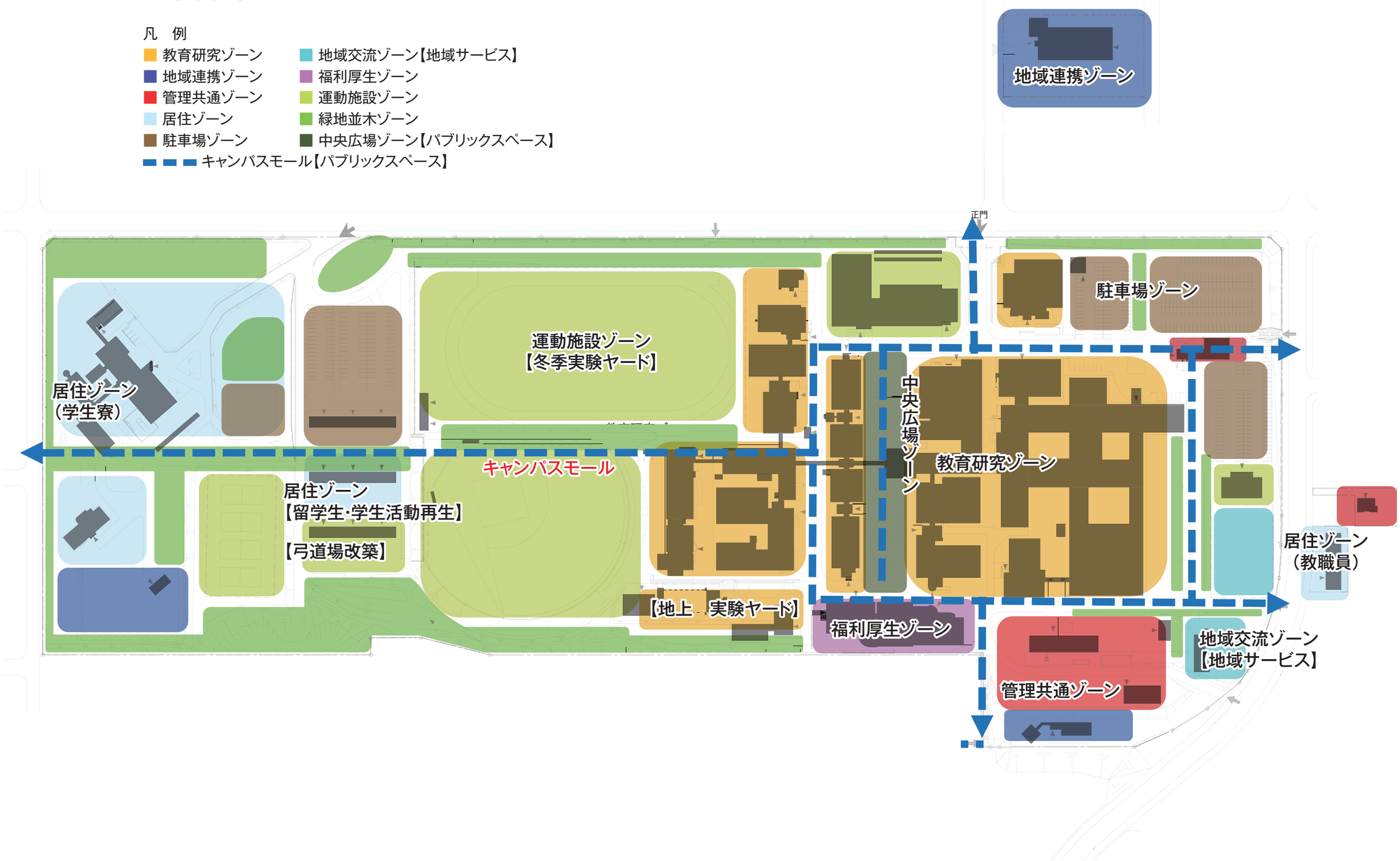
教育研究ゾーン内は建物で埋まり余剰の敷地がない状況であるが、施設の利用実態調査の実施結果等を検討の上、施設間の連携を密にし、各施設の集約化を推進することにより、施設の有効活用を図る。

今後、本学が推進する工農連携事業において新たな施設が求められる際には、現在植物実験棟が設置されているキャンパス北西に設置することとし、近年における女子学生の増加に対応し女子寮の拡張が必要となった際には、キャンパス北西の居住ゾーンを充てる。

ゾーニング計画

凡　例

- 教育研究ゾーン
- 地域連携ゾーン
- 管理共通ゾーン
- 居住ゾーン
- 駐車場ゾーン
- 地域交流ゾーン【地域サービス】
- 福利厚生ゾーン
- 運動施設ゾーン
- 緑地並木ゾーン
- 中央広場ゾーン【パブリックスペース】
- キャンパスモール【パブリックスペース】



現状施設配置図

N
冬期主風向
夏期主風向
社会連携推進センター
正門
国際交流会館
北苑寮
北桜寮
ハイブリッド植物実験棟
テニスコート
職員宿舎
陸上競技場
野球場
マテリアル工学科棟
第2総合研究棟
第3総合研究棟
合宿研修施設
弓道場
情報処理センター
情報システム工学科棟
バイオ環境化学科棟
機械工学科棟
電気電子工学科棟
文化系サークル共用施設
体育館
図書館
第1講義棟
大学会館
食堂
講堂
第1総合研究棟
1号館
社会環境工学科棟
第2講義棟
ボイラー室
自然エネルギー実験室
武道場
研究者交流施設
倉庫
職員宿舎
G

将来施設配置図

N
冬期主風向
夏期主風向
社会連携推進センター
正門
国際交流会館
北苑寮
北桜寮
ハイブリッド植物実験棟
テニスコート
留学生宿舎
陸上競技場
野球場
情報処理センター
体育館
講堂
情報システム工学科棟
バイオ環境化学科棟
図書館
第1総合研究棟
マテリアル工学科棟
機械工学科棟
電気電子工学科棟
第1講義棟
1号館
武道場
倉庫
第2総合研究棟
第3総合研究棟
社会環境工学科棟
第2講義棟
職員宿舎
大学会館
食堂
ボイラー室
研究者交流施設
自然エネルギー実験室
【留学生・学生活動施設再生】
【弓道場改築】
【地上実験・除雪堆積ヤード】
【危険物保管施設改築】
【地域交流イベント・除雪堆積ヤード】

4-4. 交通計画

正門から正面玄関前をとおり学生・教職員用の駐車場までの道路を幹線道路と位置づけ、構内を通行する人と車両が共存できるよう、動線の分離に配慮する。

公園町キャンパス南西の管理共通ゾーンと教育研究ゾーンとの間、福利厚生ゾーンと教育研究ゾーンの間、教育研究ゾーンの各学科棟周辺の道路等については、通行する人の安全と利便性及び車両の騒音等を考慮し、入り口にゲートを設けることにより、車両の進入を制限する。

学生・教職員の自動車及び自動二輪の駐車場利用を許可するにあたり、構内に入構する車両数を考慮し、安全な移動空間を確保する。

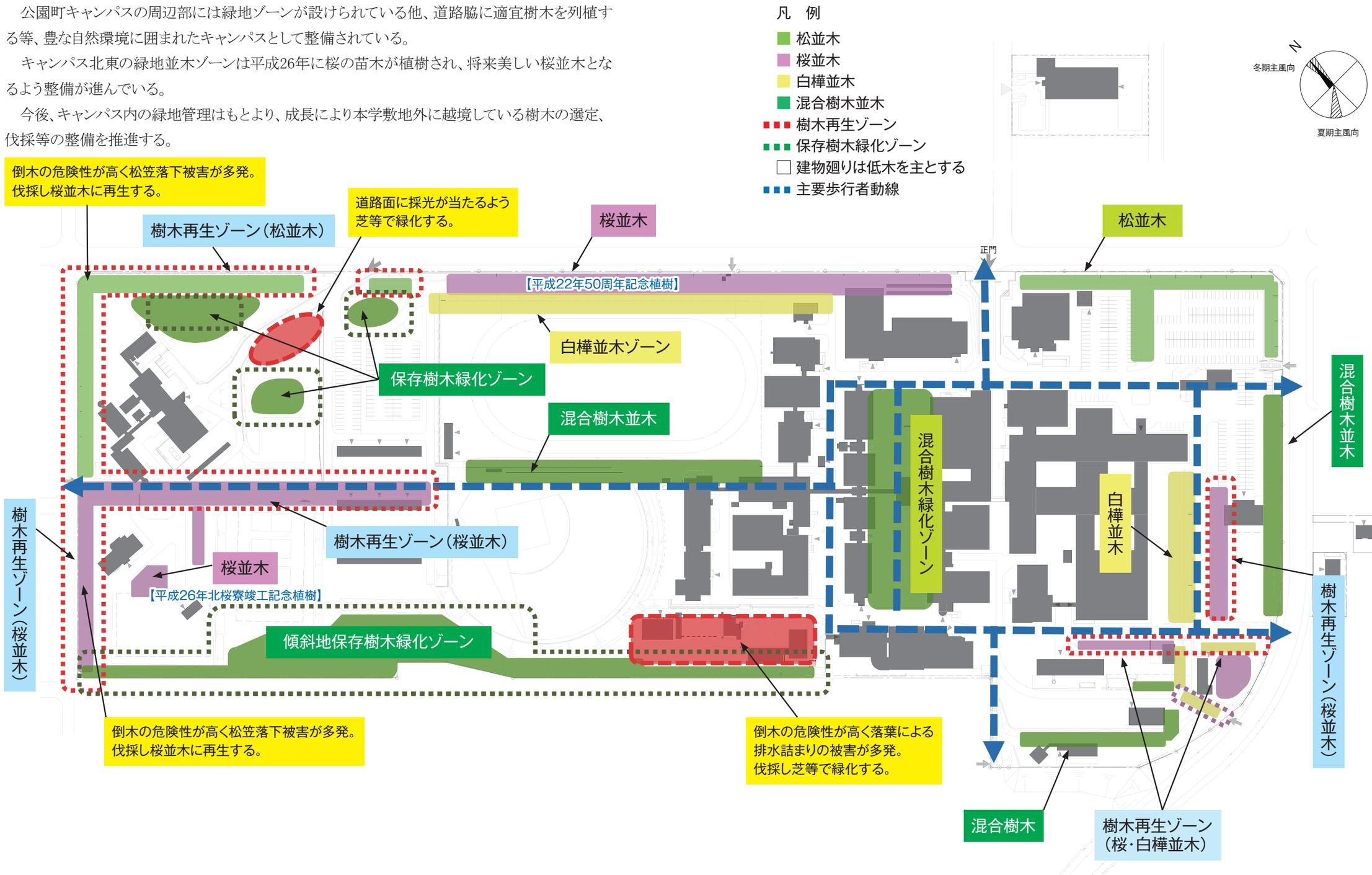
本学を訪れる学外者のために、適所に統一されたデザインの交通標識を整備する。

4-5. 緑化・屋外環境計画

公園町キャンパスの周辺部には緑地ゾーンが設けられている他、道路脇に適宜樹木を列植する等、豊な自然環境に囲まれたキャンパスとして整備されている。

キャンパス北東の緑地並木ゾーンは平成26年に桜の苗木が植樹され、将来美しい桜並木となるよう整備が進んでいる。

今後、キャンパス内の緑地管理はもとより、成長により本学敷地外に越境している樹木の選定、伐採等の整備を推進する。

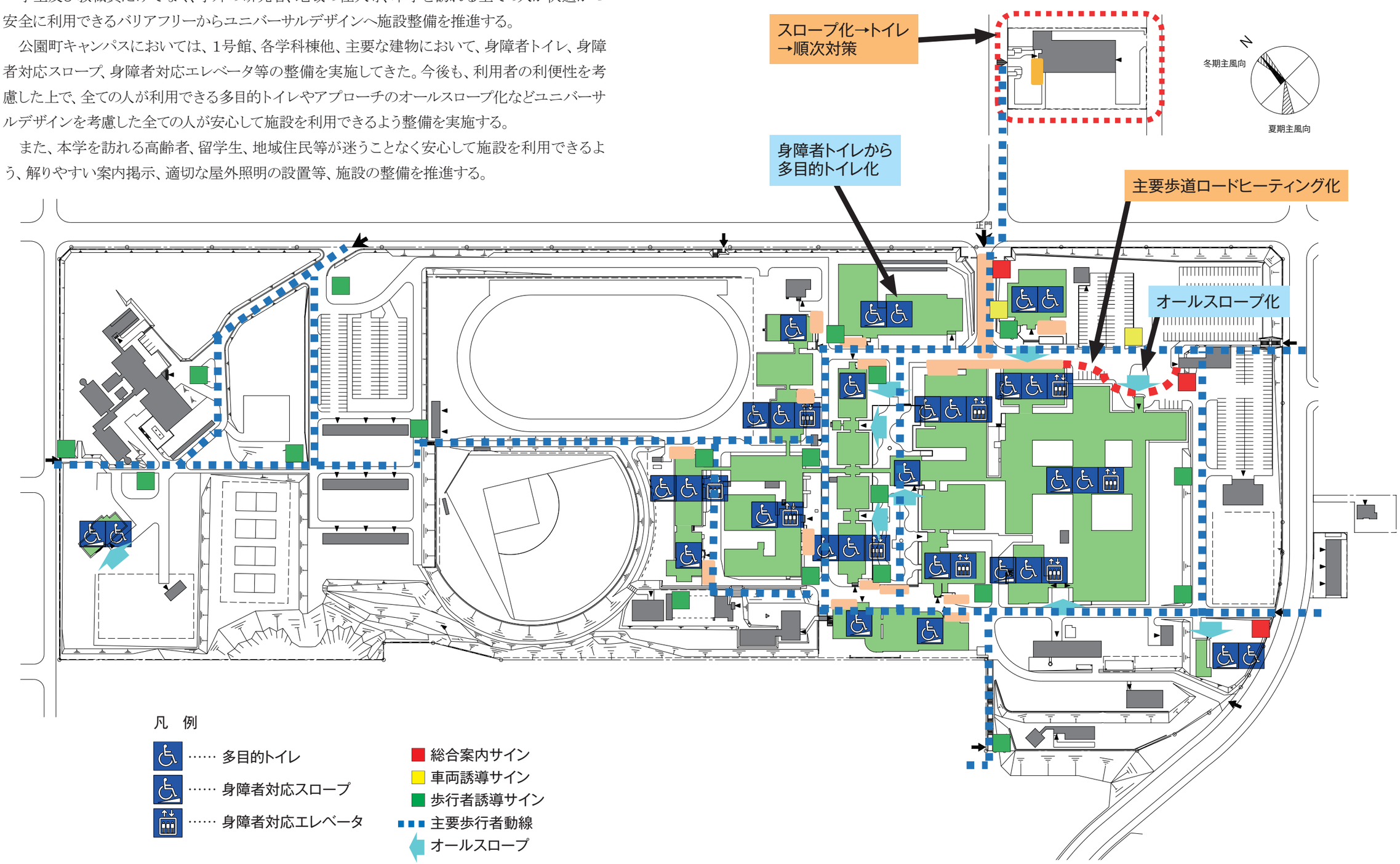


4-6. ユニバーサルデザイン

学生及び教職員だけでなく、学外の研究者、地域の住人等、本学を訪れる全ての人が快適かつ安全に利用できるバリアフリーからユニバーサルデザインへ施設整備を推進する。

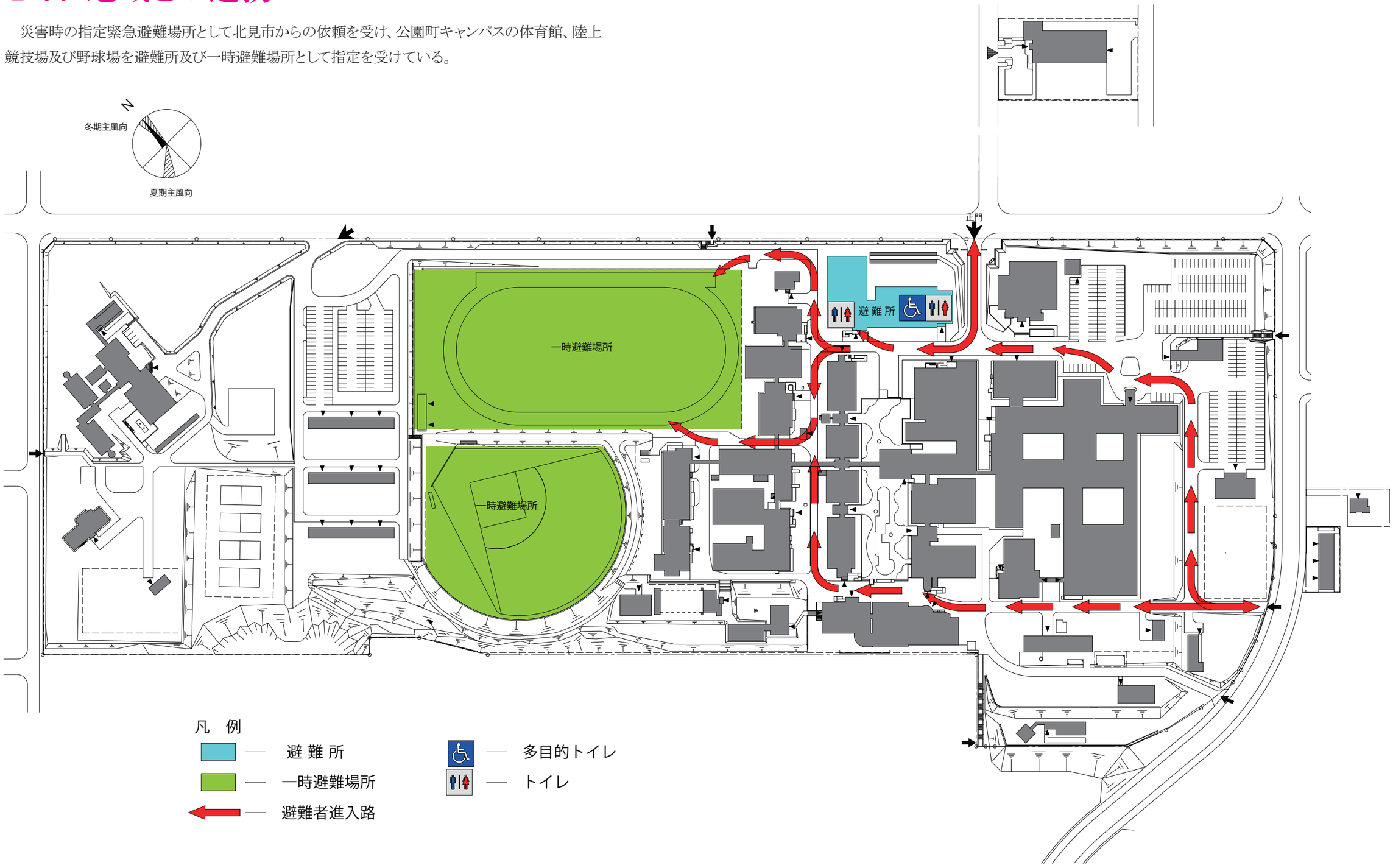
公園町キャンパスにおいては、1号館、各学科棟他、主要な建物において、身障者トイレ、身障者対応スロープ、身障者対応エレベータ等の整備を実施してきた。今後も、利用者の利便性を考慮した上で、全ての人が利用できる多目的トイレやアプローチのオールスロープ化などユニバーサルデザインを考慮した全ての人が安心して施設を利用できるよう整備を実施する。

また、本学を訪れる高齢者、留学生、地域住民等が迷うことなく安心して施設を利用できるよう、解りやすい案内掲示、適切な屋外照明の設置等、施設の整備を推進する。



4-7. 地域との連携

災害時の指定緊急避難場所として北見市からの依頼を受け、公園町キャンパスの体育館、陸上競技場及び野球場を避難所及び一時避難場所として指定を受けている。



V 行動計画（短期・中期計画）

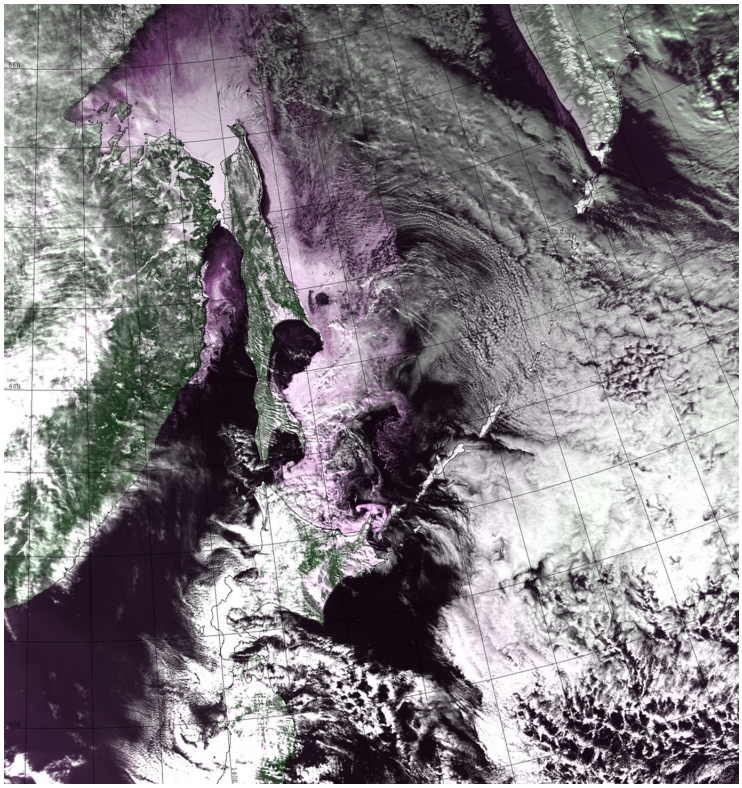
『Ⅲ. キャンパスマスタープランの基本コンセプト』で示した、基本方針、整備方針、活用方針を踏まえ、国立大学法人等施設整備5か年計画の最終年度である平成32年度までを区切りとして、行動計画を以下のとおり定めた。

また、行動計画策定にあたり、下記方針を原則とした。

- 限られた予算の中で、老朽化により運用に支障を及ぼす恐れのある施設設備の更新等、緊急性のある改修を優先する。
- 本学が推進する事業に必要となる施設の機能強化を優先する。
- 施設の改修にあたり、エネルギー消費原単位の削減を念頭に、エネルギー消費量に配慮した整備を推進する。

行動計画（目標年度）

事業名称	事業概要	財 源	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度
1 総合研究棟改修（機械工学系）	機械工学科1号棟の老朽改善及び機能強化	施設整備費補助金		■			
2 総合研究棟改修（機械工学系Ⅱ）	機械工学科2号棟の老朽改善及び機能強化	施設整備費補助金			■	■	
3 基幹･環境整備構Ⅱ～Ⅲ（道路整備）	公園町団地のアスファルト道路の更新	施設整備費補助金	■	■	■	■	■
4 基幹･環境整備構（防雪対策）	公園町団地の屋外階段の防雪対策	施設整備費補助金		■			
5 ライフライン再生（防災設備）	公園町団地の防災設備の更新	施設整備費補助金			■		
6 基幹･環境整備構（外灯）	公園町団地の外灯の更新	施設整備費補助金				■	
7 基幹･環境整備構（受変電設備）	第1講義棟及び学生寮の電気室高圧配電盤の更新	施設整備費補助金			■	■	■
8 基幹･環境整備構（囲障）	公園町敷地境界囲障（フェンス）の更新	施設整備費補助金					■
9 基幹･環境整備構（暖房設備）	学生寮及び社会連携推進センターのボイラーの更新	施設整備費補助金				■	
10 天井改修	1号館特定天井の落下防止対策	施設費交付事業		■			
11 防水改修	情報1号棟の防水の改修	施設費交付事業					■
12 昇降設備改修	情報1号棟の昇降設備の改修	施設費交付事業 学内予算				■	
13 空調設備の更新(1)	実験棟個別空調機の更新（EHP）	施設費交付事業 学内予算				■	■
14 空調設備の更新(2)	実験棟個別空調機の更新（GHP）	施設費交付事業 学内予算				■	■
15 空調設備の更新(3)	第2講義棟空調機の改修	施設費交付事業 学内予算			■		
16 網戸の整備	社会連携推進センター窓に網戸取付け（省エネ対策）	学内予算		■	■		
17 照明器具改修	共用トイレを優先して照明器具のLED化（省エネ対策）	学内予算	■	■	■	■	■
18 トイレ改修	第2講義棟トイレの改修	学内予算			■	■	■
19 外壁タイル等の補修	建築基準法12条点検に伴う外壁タイル等の補修	施設費交付事業 学内予算	■				
20 消防設備の補修	消防法17条点検に伴う消防設備の補修及び誘導標識の整備	学内予算	■	■	■	■	■
21 樹木の更新	公園町団地内危険樹木を伐採、植樹再生	学内予算	■	■	■	■	■
22 歩道の整備	歩道ILB部の凍上破損部等の改修	学内予算		■	■	■	
23 ボイラーの整備	炉筒煙缶ボイラー用給水ポンプの更新	学内予算		■	■		
24 給水設備の更新	専用水道メーター等の更新	学内予算		■	■		
25 サインの更新	棟名称変更に伴う更新	学内予算			■		



オホーツク海流氷画像　NOAA衛星画像　2017年2月15日

北見工業大学　キャンパスマスタープラン
平成29年3月改訂版

国立大学法人　北見工業大学
キャンパスマスタープラン編集委員会

〒090-8507
北海道北見市公園町165番地
TEL：0157-26-9142　FAX：0157-26-9148
sisetu02@desk.kitami-it.ac.jp