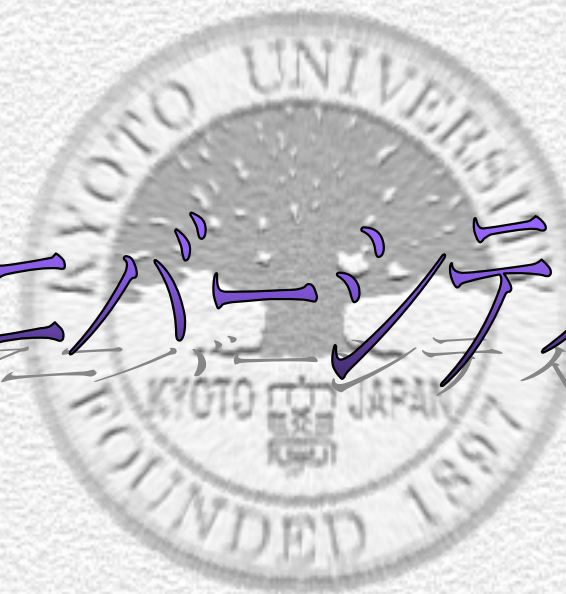


資料6 桂キャンパス 基本コンセプト

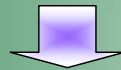
エクセレント・ユニバーシティの深化に向けて



MISSION,
VISION,
and
OBJECTIVES
of
KYOTO UNIVERSITY



創立百周年を迎えた1997(平成9)年、
教職員5,304名、学部学生13,653名、
大学院(修士・博士課程)学生6,873名、
研究生・聴講生741名を擁する総合
大学に発展した。



2001年	
教職員	5,334人
学部学生	13,750人
大学院学生	8,003人
研究生・聴講生	715人

エクセレント・ユニバーシティの
深化に向けて

京都大学は、それぞれの時代の困難な状況
の中にあって、自ら形成発展させた大学自
治の伝統の上に、既製の概念や知識にとら
われることなく自由に思索し、その独創的
な発想のたゆみない追求を尊重する独自の
学風を形成してきた。この学風の下に、輝
かしい学問の成果をあげるとともに、多く
の優れた人材を世に送り出している。
その学風を最大限に活かしつつ、新たな時
代の挑戦に応える《開かれた京都大学》を
構築する。

土機電	採	純製	
木械物	鋳	正造	
工工理工	冶	函	寄
学学学学	金	書	宿
科科科科	学	館	舎
	科		
	本		
	館		



1897(明治30)年、法・医・文・理工の4分科大学で構成さ
れる総合大学として京都帝国大学が創設され、まず理工科
大学が設置された。

使命
MISSION

京都大学の独創的な学風を背景に、人文科学・社会科学・自然科学分野の
卓越した教育と研究を通して新たな『知と技』を探求し、人類社会の課題
解決に向けた『知の創造と知の総合』を図るとともに、わが国の文化・社
会・経済・産業の発展に寄与する。

理念
VISION

国際的に大きな影響力を及ぼすとともに、京都の地域社会はもとより、わ
が国の社会全体に強く連繋した**エクセレント・ユニバーシティ**として、
●あらゆる分野で国際的に際立った世界一流の大学であるために、グロー
バルに**卓越した研究**を展開する。
●わが国の豊かな未来を拓くための克服課題を解決するために、学内外の
諸機関との間に共同研究のフレキシブルなネットワークを構築し、**絶えざ
るシステム革新**に努める。
●京都固有の歴史や伝統、文化、地域のコミュニティと連携し地域社会
の知的発展に寄与するために、**環境と人に優しく固有文化と調和**する市民
生活の知的文化基盤となる。

目標
OBJECTIVES

- 卓越した教育**：高度な専門的知識を蓄積し、独創性・批判的思考力・グ
ローバルな視点・文化に対する自覚を備えた国際的人材の育成を重視した
質の高い教育を提供する。
- 優れた教育・研究環境**：学生の勉学意欲を高め学識を深めさせるとと
もに、人類社会に貢献する研究成果を挙げるための教育・研究支援組織を充
実させ、機能性を備え、かつ風格のある環境を確保する。
- 情報メディアの先駆的活用**：トライアングル構造のキャンパス間を連携
融合し、すべての学生、教職員、招聘学者が知的交流を図り、独自の見解
や革新的アイデアを交換するための情報ネットワーク基盤を強化する。
- バリアフリーの協力・融合**：国内外や地域社会を問わず、新しい課題を
自由に持ち込み、融合しつつ学び研究する『知の創造と発信』の基地とな
る。

Project 21 Free University Facility

20世紀の実績を礎に 21世紀の研究課題に挑戦し 応える

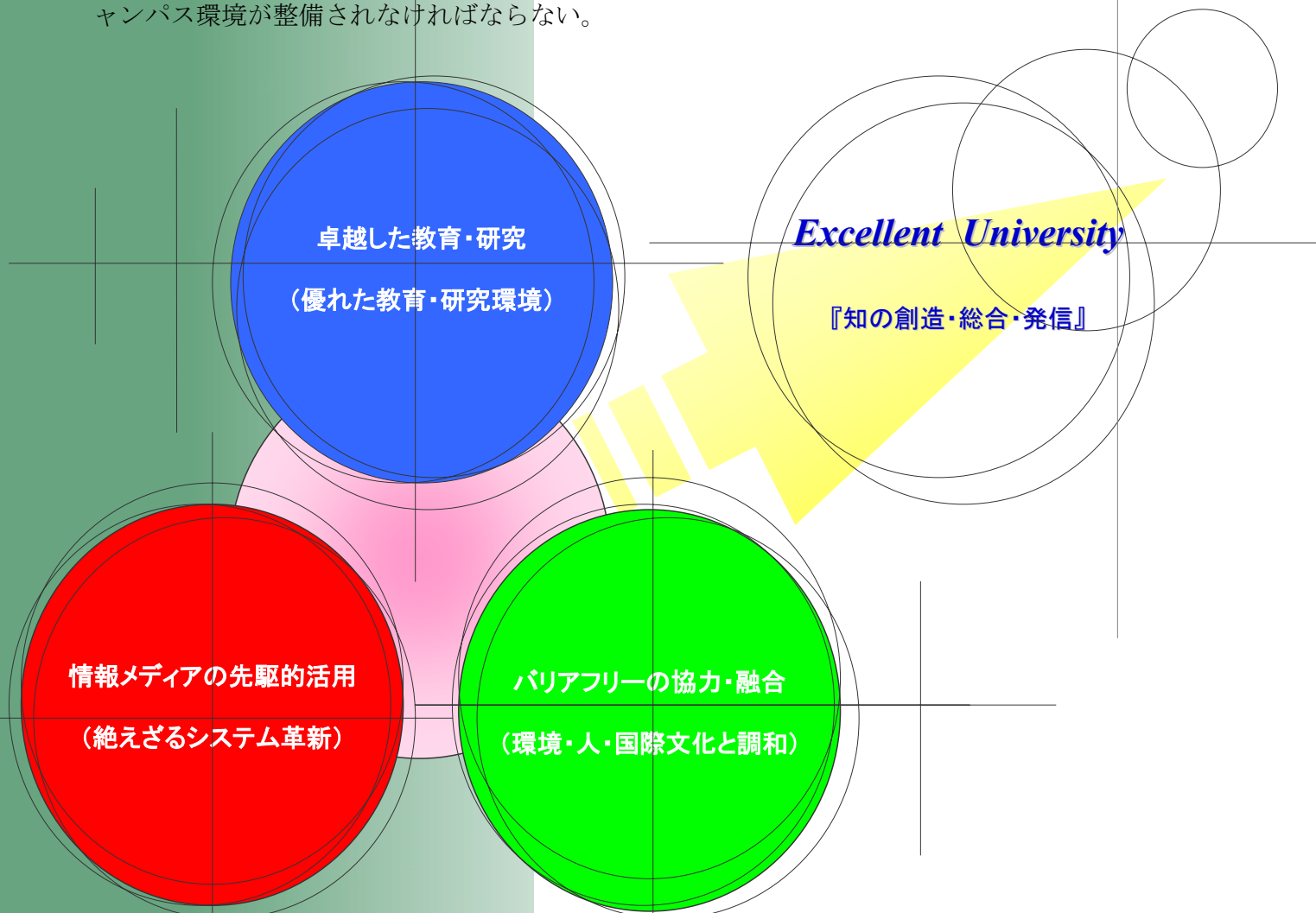
自主独自の学風・気風を尊重し 独創的発想のたゆみない追求を図る

施設 設備 キャンパス 環境は支援し続ける

Collaborate!

京都大学は創立以来100年に亘り、ノーベル賞の受賞者をはじめとして、世界的に活躍する多くの学者を輩出してきた。また指導的役割を果たす優れた人材が、様々な分野で多く活躍している。21世紀においても京都大学は日本を代表し、世界に新時代の「知と技」を発信するエクセレント・ユニバーシティとして、国際社会をリードする知的人材を質の高い教育によって育成するという役割を果たさなければならない。そして人類社会が克服を迫られている各分野の諸課題に果敢に取り組み、創造的解決に導くことによって、国際社会に貢献する義務がある。

このためには、世界の指導的大学が備えるべきグローバル・スタンダードとしての諸条件に明確な答えを示すエクセレント・ユニバーシティに相応しい教育・研究体制およびキャンパス環境が整備されなければならない。



21世紀の国際社会をリードする指導的大学のグローバル・スタンダード

エクセレント・ユニバーシティとは

■ 卓越した教育

- ・豊かな教養と高度な専門知識を備えた人材の育成
- ・国際社会でリーダーシップを発揮する人材の育成
- ・独創的かつグローバルな視点で、人間社会が直面する諸問題の解決に取り組む人材の育成

■ 卓越した研究

- ・基礎研究の重視とダイナミックな応用研究の展開
- ・人類社会の発展に貢献する研究への積極的取り組み
- ・国際的評価の高い研究成果を創成し、発信する研究組織

■ 優れた教育・研究環境

- ・機能性を備え、かつ風格あるキャンパス
- ・学生の意欲を高め、学識を深めさせる教授法の確立
- ・高度な研究をバックアップする研究支援組織の整備

■ 情報メディアの先駆的活用

- ・キャンパス基盤としての情報ネットワークの整備充実
- ・セキュリティとインテグリティの完備
- ・情報メディアのソフトウェアとサービス体制の確保

■ 絶えざるシステム革新

- ・社会に対して責任ある教育・研究体制の点検・評価
- ・時代に先んじた教育・研究・情報基盤の絶えざる更新と整備拡充
- ・施設全体の共用化・集約化及び弾力的・流動的な使用とシステム革新に絶えうる機能向上（高品質）と効率的運用が図れる組織運営体制

■ バリアフリーの協力・融合

- ・キャンパス内の知性が集い、交流するコミュニティースペースの確保
- ・異分野間の自由な交流、アイデア交換、共同研究の推進
- ・地域社会や産業界との連帯交流、国際交流の推進

■ 環境と人に優しく固有文化と調和

- ・国際標準化機構環境管理システム（ISO14001）の認証を取得したキャンパス環境
- ・固有の文化を尊重する学風の涵養

概念図

トライアングル構造の教育・研究拠点の形成

エクセレント・ユニバーシティ

桂

TechnologyとScienceの融合
 フレキシブルネットワークの形成
 情報メディアの先駆的活用
 卓越した教育・研究の推進
 工学研究におけるパラダイム・シフト
 情報化社会を先導する両研究科の
 新たな価値と創造

テクノサイエンス・ヒルの創
造

敷地 471,255 m²
 学生・教職員数 約3,200人
 工学研究科 情報学研究科

Trad&Newの再構築

敷地 737,528 m²
 学生・教職員数 約22,300人
 人文系と理系学部・大学院

吉田

学部教育・教養教育の充実
 大学院教育での専門教育、完成教育の実現
 課題探求能力の育成
 基礎研究の成果と応用展開研究への発展
 先導的・先端医療を目指す新技術の創出
 教育研究システムの柔構造化

エクセレント・ラボの確立

敷地 216,938 m²
 学生・教職員数 約1,500人
 自然科学・エネルギー系研究所・センター

宇治

専門・萌芽的プロジェクト実験・観測研究の推進
 卓越した研究所拠点の確立
 国際的・融合的共同研究の推進
 社会的連携を重視した高度研究・教育の実現
 グローバル化、エコサイエンスへの先導

Founded
1897

- 1987 利根川進 ノーベル生理学・医学賞「抗体の多様性についての遺伝」
- 1981 福井謙一 ノーベル化学賞「フロンティア・エレクトロンの理論」
- 1965 朝永振一郎 ノーベル物理学賞「超多時間理論」「くりこみ理論」
- 1949 湯川秀樹 ノーベル物理学賞「中間子論」

施設整備の基本方針

施設整備のコンセプト

桂キャンパスの教育・研究の理念・目標の実現を目指し、「Technology」と「Science」が融合する『テクノ・サイエンス・ヒル』をキャンパス整備のコンセプトとする。

『テクノ・サイエンス・ヒル』では、「技術」・「地域」・「自然」が高度に「融合・交流」し、大学を取り巻く時代の要請に強く応える。

■技術 ～先端技術の実験フィールド～

キャンパスを先端技術の実験フィールドと捉え、新しい学問を生み出す「しくみ」についても実験的な取り組みを行う

- ・可変性が高く、将来の成長・発展を可能にする系統的な施設構成
- ・十分な拡張スペースを確保
- ・環境共生技術の導入

■桂インテックセンター ■総合研究棟群

■融合・交流 ～学際交流・国際交流・産学共同の場～

研究分野の枠組みを超えた、国際的な産学が共同する様々な融合と交流により、学問の新分野を生み出す

- ・街・人・自然が出会う「人間が中心のキャンパス」の実現
- ・学系・専攻・分野など、多段階の融合・交流空間を展開

■桂インテックセンター ■国際融合創造センター ■国際学術交流センター

■地域 ～地域社会との協調～

地域とともに発展し、地域に開かれたキャンパスを目指し、一般市民も利用できる施設を導入するとともに、地域の産学連携、ベンチャー支援等大学の社会貢献の具現化を図る

- ・理数科離れを食い止める魅力的な講座や公開講座の開催
- ・留学生と市民との国際交流の架け橋

■国際融合創造センター ■桂サイエンスミュージアム

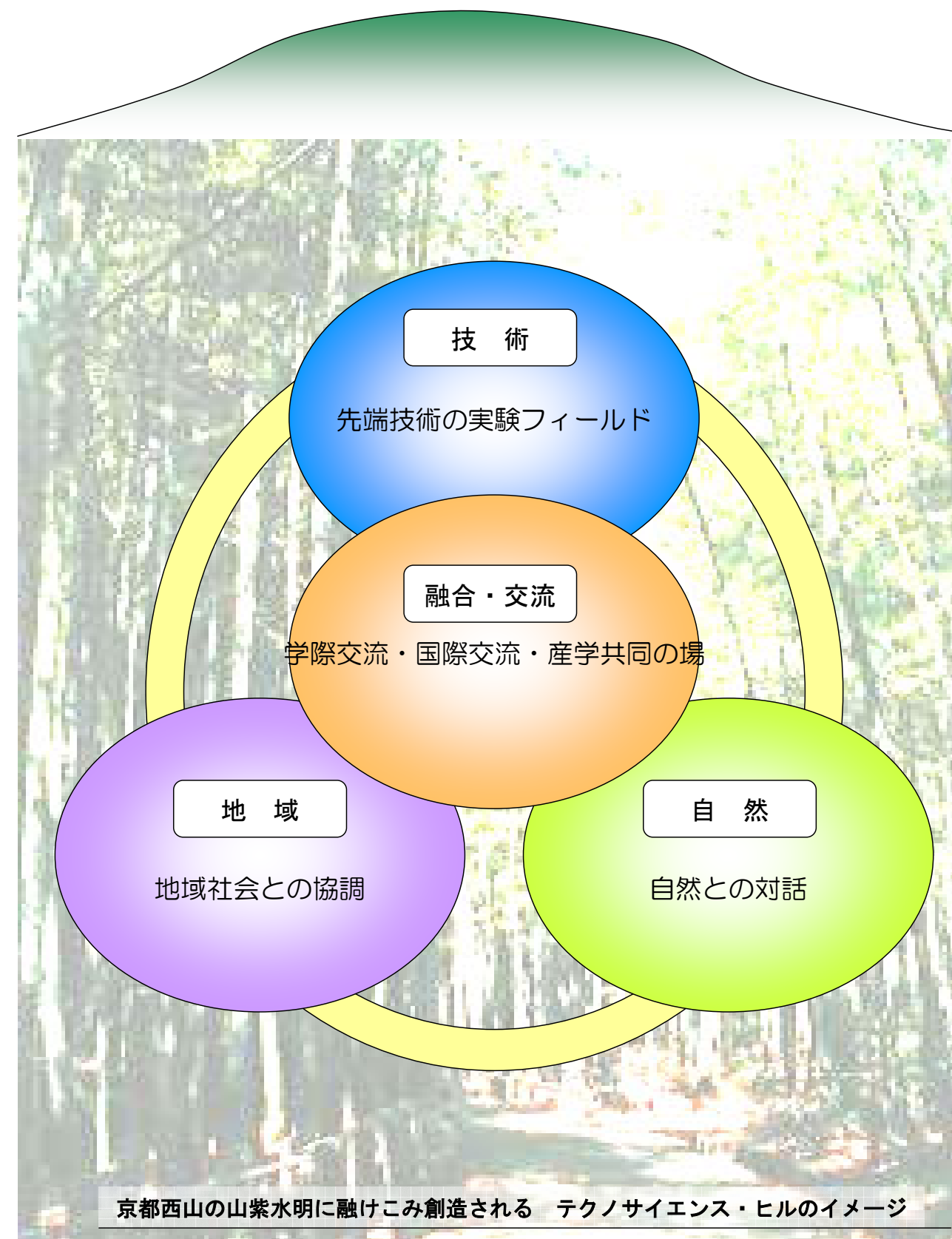
■自然 ～自然との対話～

- ・環境と調和し、計画地の景観に新たな魅力を加えるよう配慮するとともに、自然との対話により創造性を刺激するキャンパスとする
- ・知の情報の発信、自然・生物系の研究テーマの実現

- ・自然環境調和型キャンパスとして、丘陵地の原風景に配慮したキャンパス景観の実現
- ・竹林に覆われたクラスターDは、造成を最小限に食い止め、自然と建築が融和した研究者の創造力を誘発する環境を実現。

■総合研究棟（情報系） ■思索の道 ■セミナーハウス ■情報基盤センター

TECHNO-SCIENCE-HILL



京都西山の山紫水明に融けこみ創造される テクノサイエンス・ヒルのイメージ

ソフトとハードの合体 「Technology」と「Science」の融合 TECHNO-SCIENCE-HILL

■自然 ~自然との対話~

- ・京都の竹はエジソンの電球にも用いられたように、先進的かつ冒険的研究の源である
- ・生態学・生物学・環境工学の格好の研究・実験フィールド。
- ・ひと、産業、文化。あらゆるものを有機的にリンクし、発信する情報学の実践フィールド



■融合・交流 ~学際交流・国際交流・産学共同の場~

- ・京都人の町衆意識を活性化させる、産学・ベンチャー支援
- ・多様なコラボレーションの中に、伝統産業と先端研究がさまざまな実験を行い、新しいものづくりを模索するエリア

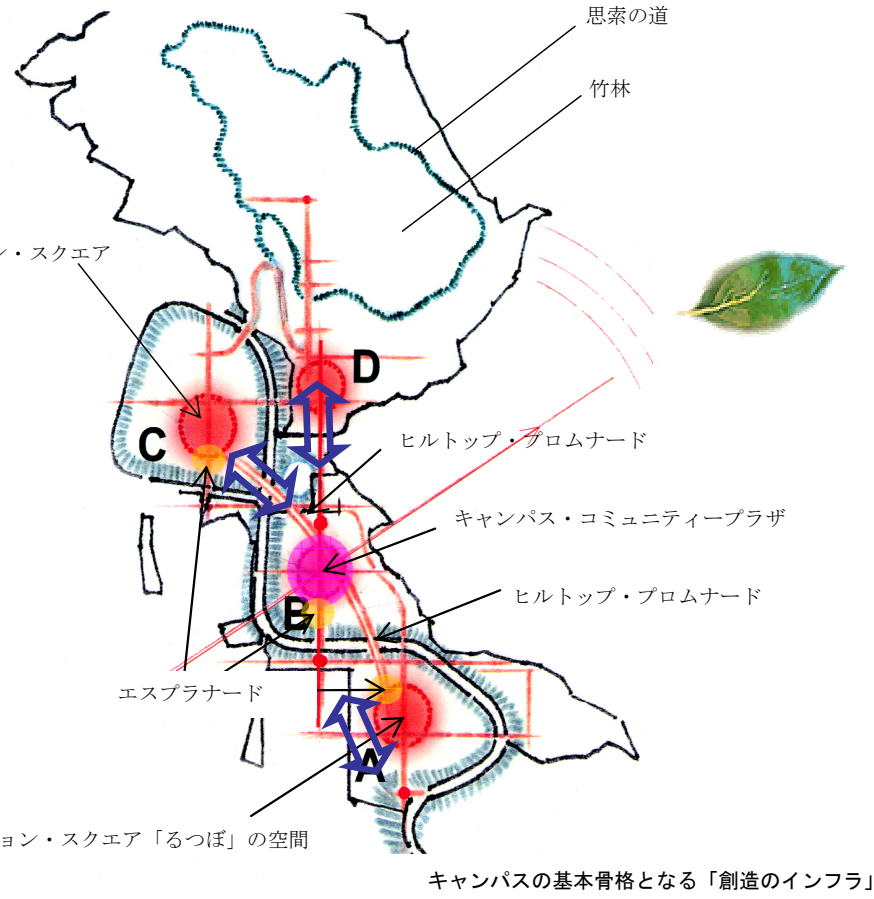
■地域 ~地域社会との協調~

- ・地域住民に愛され、貢献できる開かれたキャンパス
- ・社会へのフィードバックによる貢献エリア
- ・地球環境との共生を図り、伝統産業と先端研究の融合を目指しながら、ものづくりを行う実践拠点

■技術 ~先端技術の実験フィールド~

- ・エジソンの電球に代表される、先進かつ冒険的研究の実践フィールド
- ・固定的な観念にとらわれないフレキシビリティの高い発展
- ・「ハイテク・ベンチャー都市・京都」にふさわしい研究テーマの展開

ゆとりある緑地の中の美しい建築群
知性が集い交流する広場の活気
象徴的導入部が創るハレの場。思索への静謐へと向かう空間の奥行き
基底に流れる京都の伝統的風土性



□分断されたクラスターをつなぐ「ヒルトップ・プロムナード」

- ・クラスターA・B・Cを最短距離で結びつける弓形の「ヒルトップ・プロムナード」。
- ・配水池と公園を通過する南北道も一部トンネル化して延ばし、クラスターB・Dをつなぐ。
- ・この動線には段差がなく、スロープによってひと繋がりとなるよう計画。
- ・京都の街を眺め渡す遊歩道であり、思索の道であり、キャンパスのシンボルロードとなる。

□知の刺激的交流を促す「コミュニケーション・スクエア」を各クラスターに

- ・各クラスターに、日常動線の中で、人々の交流と融合が生まれる「コミュニケーション・スクエア」を設けこれを取り囲むかたちで、各学系の総合研究棟を配置。
- ・「ヒルトップ・プロムナード」は、各クラスター「コミュニケーション・スクエア」に連続する。
- ・「コミュニケーション・スクエア」は、交流と空間のヒエラルキーに沿ってセミラティス状にクラスターのそこそこに散りばめられる。

□キャンパスの融合・交流の核「キャンパス・コミュニティプラザ」をクラスターBに

- ・全学共通施設群を各クラスターの中心であるクラスターBに配置。
- ・各クラスターから人が集まり融合交流触発のコアとする。
- ・クラスターBの中央で、2つの手動線軸をクロスさせ、この結節点にキャンパス全体の交流の中心「キャンパス・コミュニティプラザ」を配置。
- ・吉田キャンパスへと意識を通い合わせ、比叡山を見渡せる眺望の広場。
- ・さまざまな都市的サービスが享受でき学問的社交の場ともなり、知性が集い交流する広場。

□格子状の動線軸と各クラスターの顔を作る前庭「エスプラナード」

- ・建物の方位を東西南北に揃え、縦横の歩行者空間と情報・エネルギーのインフラを重ねた、格子状の動線とする。
- ・クラスターA・C・DにはクラスターBに近接した位置に、前庭「エスプラナード」をつくる。
- ・人を向かい入れるゆかしい顔。
- ・思索の静謐へと向かう空間の奥行きを、品格をもって示す。

キャンパスに求められるもの

大学のキャンパスはその格調の高い景観により学問への志を高らかに謳いあげ、その知的な香気を以て、多くの俊秀にそこで学ぶ誇りと決意を授けなければならない。そのため、次の諸条件が求められる。

1. ゆとりある緑地の中の美しい建築群。
2. 知性が集い、交流する広場の活気。
3. 象徴的導入部が創るハレの場。思索の静謐へと向かう空間の奥行き。
4. 基底に流れる京都の伝統的風土性。

敷地の条件

1. 丘の上に位置する。

周囲から見上げられる位置。緑の稜線を守る。四周への眺望。



2. 敷地が公道により4つに分断。

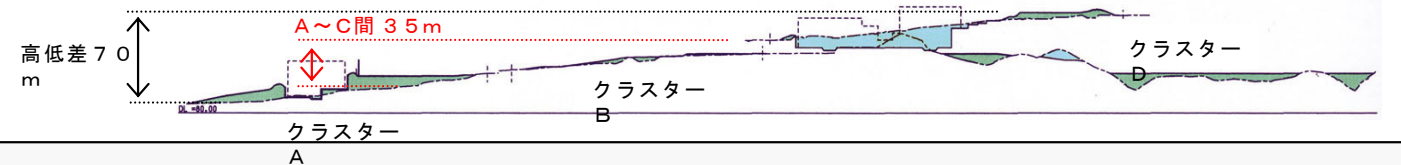
3. 住宅地に接する

既造成地での開発

周辺環境といかに馴染ませていくか。住宅地からの眺望を守る。



4. 高低差が70m。施設間の移動をいかにスムーズに行えるか。



「テクノ・サイエンスヒル」のコンセプトにふさわしい敷地利用のあり方

『丘の上の建築群』

1. 丘の上の建築を創る。

- ・京都を見渡す丘陵の上であって、丘の連なりを意識した分棟の群構成。
- ・徐々にあがっていく建物高さ。
- ・スカイラインの分割。



西大橋よりテクノサイエンスヒルを望む

3. 建て詰まりを感じさせない、ゆとりの配置。

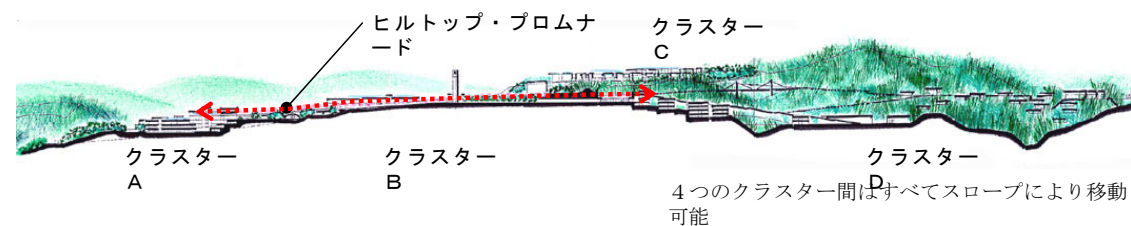
- ・緑を十分配置し、丘の風景を復活
- ・既存の山並みを一繋がりになるよう計画
- ・広場や小広場群の連鎖



北立面図

2. 高さを吸収した動線計画。

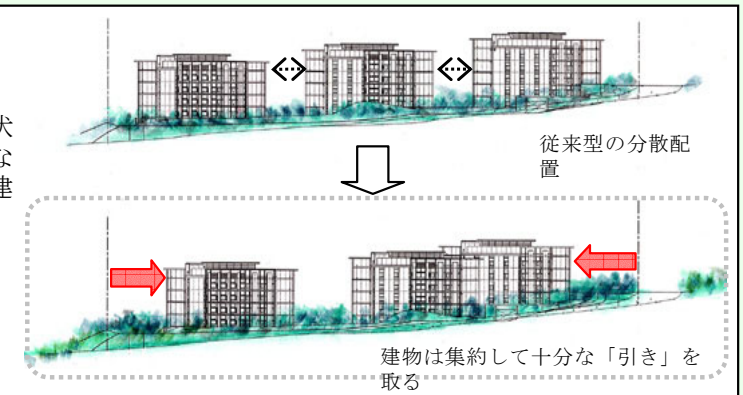
- ・ペDESTリアンデッキや建物を利用した「ヒルトップ・プロムナード」によって、高さを吸収しつつ異分野間の融合を促す。



4つのクラスター間はすべてスロープにより移動可能

4. 建物を集約して配置。

- ・丘の風景に必要な、なだらかな起伏を創り出すために敷地周囲に十分な「引き」を取り、建物は集約して建蔽率を小さく、配置する。
- ・周囲の緑地はアンジュレーション（起伏）でまとめる。



建物は集約して十分な「引き」を取る

1. 環境保全の取組の基本方針

ISO 14001認証取得キャンパスを目指して

私たちは守ります 明日のために未来のために



地球は、今を生きる私たちだけのものではありません。未来のために、環境に与えるさまざまな影響を低減させる取組みを定め、環境に配慮したキャンパス活動のいっそうの充実を全員参加で推進します。

環境方針

基本姿勢

京都大学工学研究科および情報学研究科は、地球環境の保全を、大学として配慮しなければならない最重要課題の一つであると認識し、大学の運営すべての段階において「環境負荷の少ない教育研究活動の実践」と、総合力を生かして社会に貢献する「環境と創造の修復」の二つの軸に沿った環境保全行動を推進し、真の「人間環境の総合オーガナイザー」として、21世紀社会の持続的発展に寄与する。

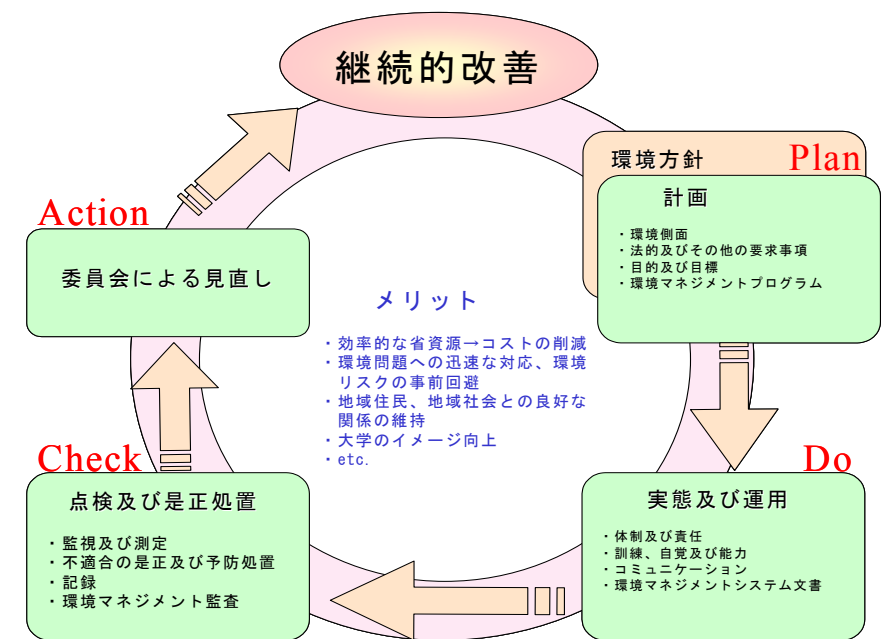
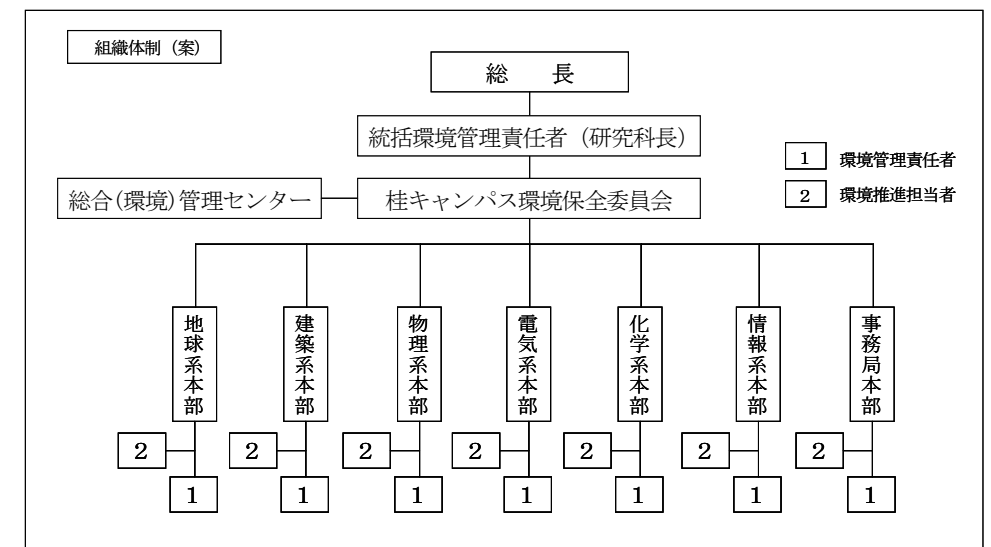
行動指針

- 国際規格に準拠した環境マネジメントシステムを構築、維持し、継続的改善を図る。
- 大学運営の全ての領域で、環境に与える影響を認識・評価し、環境負荷の低減と汚染予防を目指す。
- 環境に関わる法律・規制、並びに協定等を遵守する。
- 大学運営に関わる環境保全行動のうち、次の項目を環境保全重点テーマとし、目的・目標を定め展開する。
 - 学内ごみの適正処理、資源化及び減量化
 - 実験排水や実験系廃棄物の適正処理
 - 自然生態系保全への配慮
 - オフィス業務における環境負荷の低減
- 地域社会との交流・情報の公開・外部機関への協力等を積極的に行い、社会と共に環境保全行動を推進する。
- 環境教育活動を推進し、大学運営の環境保全行動の基盤である全教職員・院生・学生の意識と知識の向上を図る。

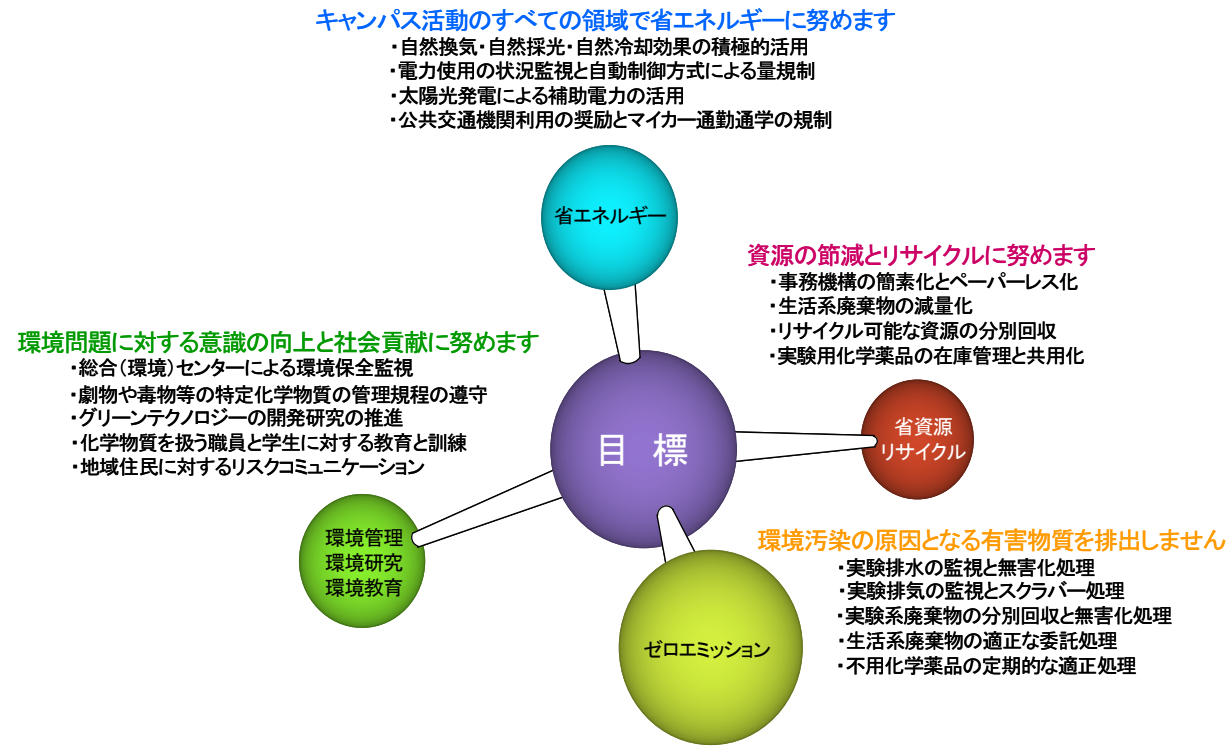
2. 環境マネジメントシステム組織と運用

環境マネジメントシステムの構築

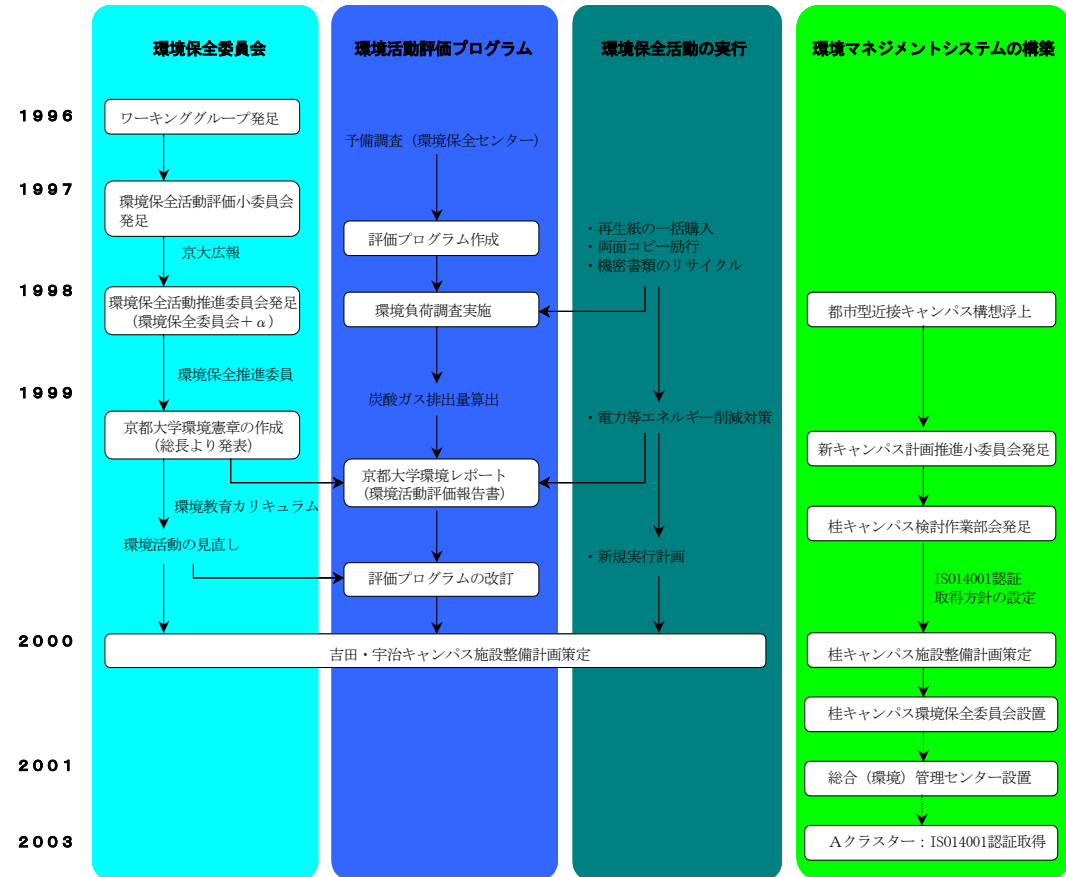
京都大学桂キャンパスでは、環境保全行動に対して環境保全委員会を発足し、環境マネジメントシステムの組織体制を確立する。この組織により、自ら環境方針および目的を定め、その実現のために計画（Plan）を立て、それを実施及び運用（Do）し、その結果を点検及び是正（Check）し、さらに次のステップを目指して見直し（Action）を行うという「PDCAサイクル」を確立する。これにより環境マネジメントシステムを継続的に向上させ、環境に与える負荷を減少させることをねらいとする。



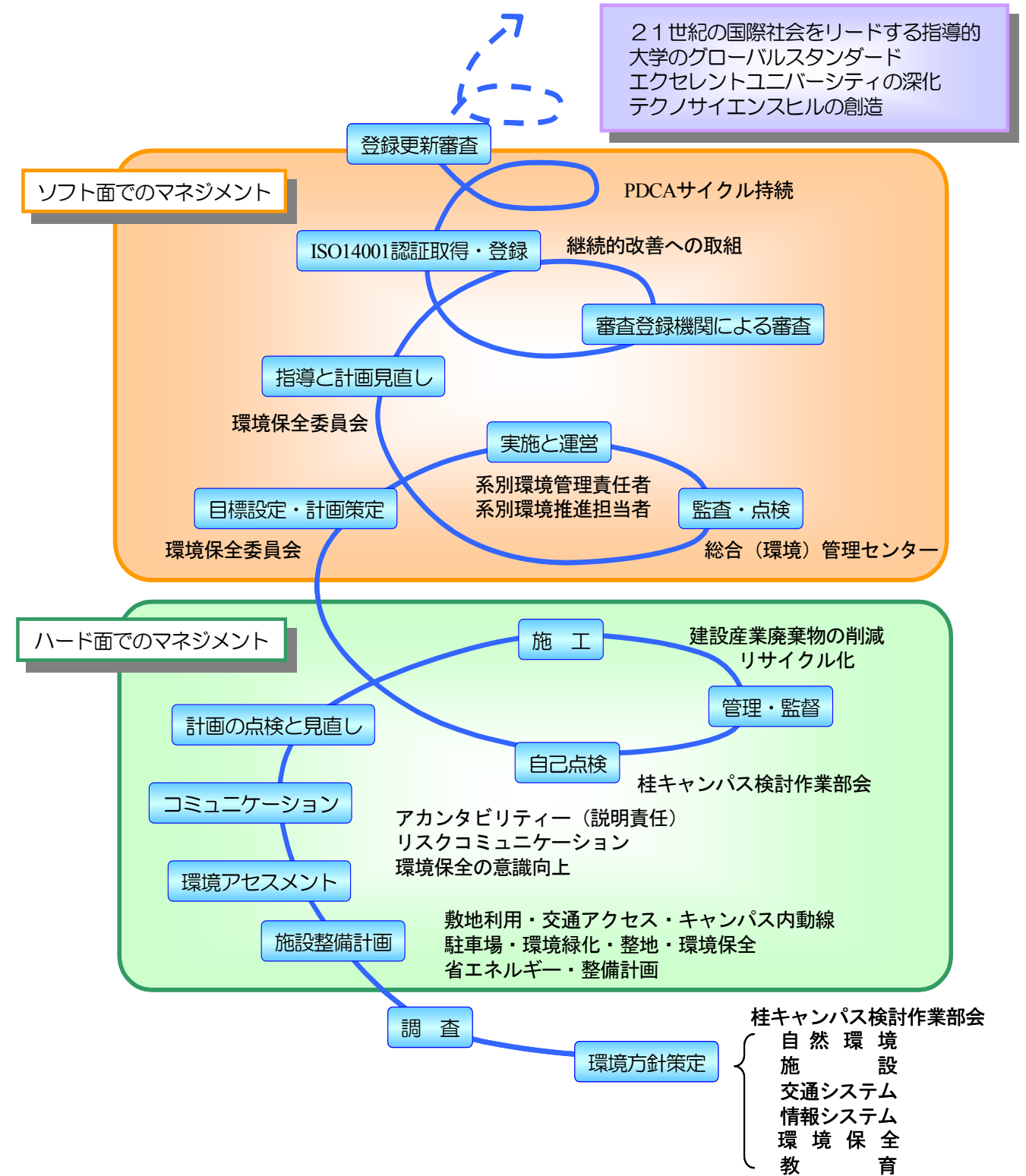
3. ISO 14001 認証の取得を目指す京都大学桂キャンパスの取り組み



4. 京都大学における環境保全活動の動き



5. 『桂キャンパス環境マネジメントシステム』 構築への道のり



6. 地球環境への配慮と方策

京都大学桂キャンパスはISO14001取得を前提とし、構成員全員が高い意識を持って環境に配慮する事で「人間環境のオーガナイザー」として社会に貢献出来ることを目指している。

①環境の保全と再生

桂キャンパスは大規模な計画であり、周辺環境に大きな影響力を持っている。大学の特色を生かしつつ、周辺環境との共生に配慮し、下記の事項に取り組む。

手法	具体的内容
■地域生態系の保全と安全	①キャンパス北部の自然竹林を残すことによる都市の緑化と緑の回廊への貢献
■周辺環境の汚染防止	②自然地形を活かした計画の立案による保全活動等 ①計画地全体での土量バランスを図ることによる地区外残土処分の不用化 ②工事終了後の早期緑化による土砂流出防止対策 ③既設調整池と雨水排水本管の流域及び排水区割りの面積の尊重 ④工事中の防災対策、濁水対策等
■地下水の涵養	①敷地内緑化による緑のダム機能の保持等

②省エネルギー・省資源と自然の力の利用

省エネルギー・省資源に寄与するため、下記の事項に取り組む。

手法	具体的内容
■自然の力の利用	①自然採光を考慮した窓デザインの採用 ②自然通風を促進する空間設計・設備設計 ③太陽電池の採用や雨水利用による自然エネルギーの活用等 ④地中熱の利用
■負荷の抑制	①断熱、複層ガラス、庇等による光と熱のコントロール ②局所空調、局所排気・分煙等により、熱負荷を低減した空調システムの採用
■エネルギーの効率的利用	③光熱水量の区分計算等による消費者意識の高揚と無駄の回避 ①BEMS（ビルディングエネルギーマネジメントシステム）を活用したエネルギー・資源の有効活用と管理 ②効率の高い空調熱源の優先的採用 ③全熱交換機等による消費エネルギーの再利用システム
■搬送エネルギーの最小化	①配管長さの短縮 ②換気量制御（CO ₂ ）等による省エネルギー化 ③衛生動力・昇降機等に省エネ機器の採用 ④温度センサー・湿度センサー・人感センサー・タイマー等を用いた換気ファンの発停制御
■照明エネルギーの最小化	①省エネ器具の採用



良き伝統と新しい意吹を桂の地へ



自然の力を利用し、共存する



全ては地球の負担を減らすため

③施設のロングライフ化

施設の建設に伴う資源やエネルギー消費は膨大である。これを低減するためには永く使用できる施設づくりが必要である。そのため下記の事項に取り組む。

手法	具体的内容
■耐久性の高い設計	①耐久性、耐震性、耐火性に優れた材料・工法の採用 ②空間や構造安全性のゆとりの確保
■改修を考慮した設計	①模様替えに対し、制約が少ない建築システムや交換を考慮した設備システム ②メンテナンスフリーまたは保守が容易な材料・工法の採用 ③維持保全システムの確立等

④エコマテリアルの採用

使用材料は環境負荷の少ないものを選択する。

手法	具体的内容
■環境負荷の少ない材料の使用	①自然材料（木材、石材他）の使用 ②人体に無害な材料の使用（VOC [揮発性有機化合物] の発生のない建材、石綿への配慮、トランス・遮断機の絶縁材料の選択）
■熱帯材型枠の使用抑制	①標準化設計、モジュール設計によるプレハブ化の検討（リサイクル等にも寄与）

⑤リサイクル及び廃棄物削減・適正処理（廃棄物処理計画）

環境保全を大学活動の重要課題として位置づけ、「総合（環境）管理センター」を設置し、環境問題への積極的な取り組みを進める。

手法	具体的内容
■廃棄物の適正処理（ゼロエミッション）	①有害実験廃液は廃液処理施設にて無害化处理 ②実験排水は24時間連続でpHをモニターし、水質管理を受けた後、下水道へ放流 ③実験排気ガスはドラフト内ガス回収装置で一時回収後、ドラフト排気口でスクラパー（除去装置）や吸着塔による二次回収。 ④食堂排水は高度な油分の除去処理 ①廃棄物の発生抑制・分別収集・リサイクルの促進
■廃棄物の減量化・リサイクル等の推進	①化学物質の環境汚染物質排出・移動登録制度（PRTR法化）に準じ適切な管理・処理を進めるための教育・指導・管理体制の整備
■化学物質等の適正な管理・処理	①伐木材の市場還元、根・枝葉のチップ化による敷地内処理
■建設副産物の発生抑制・再資源化	②再生骨材・高炉セメント等のリサイクル材料の積極使用
■クリーンエネルギーの使用	①天然ガスを熱源とする冷暖房システムの採用
■ノンフロン化・フロンの回収	①代替フロン冷媒機器の採用、ノンフロン断熱材等の使用 ②代替ハロン消火設備の採用