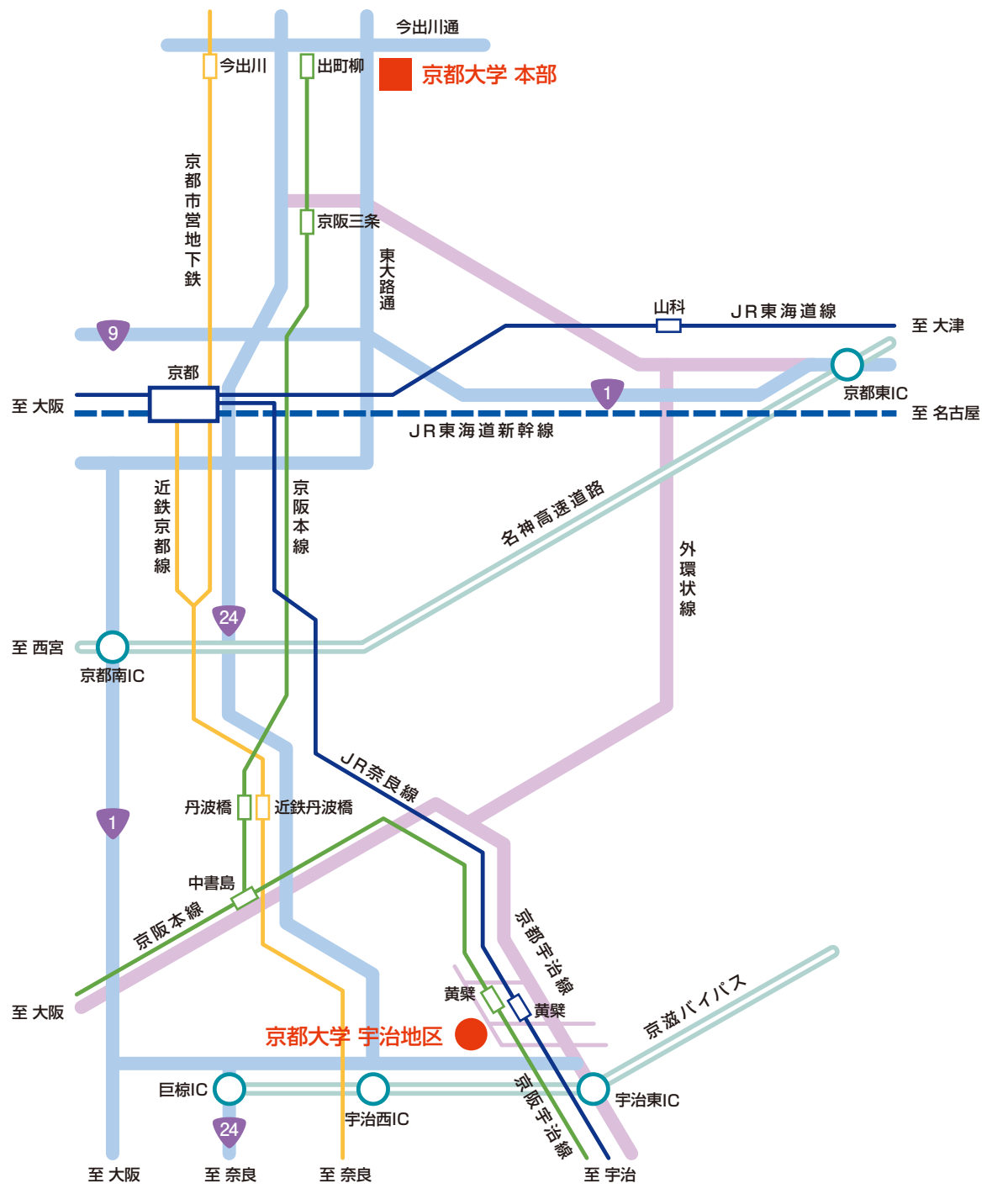
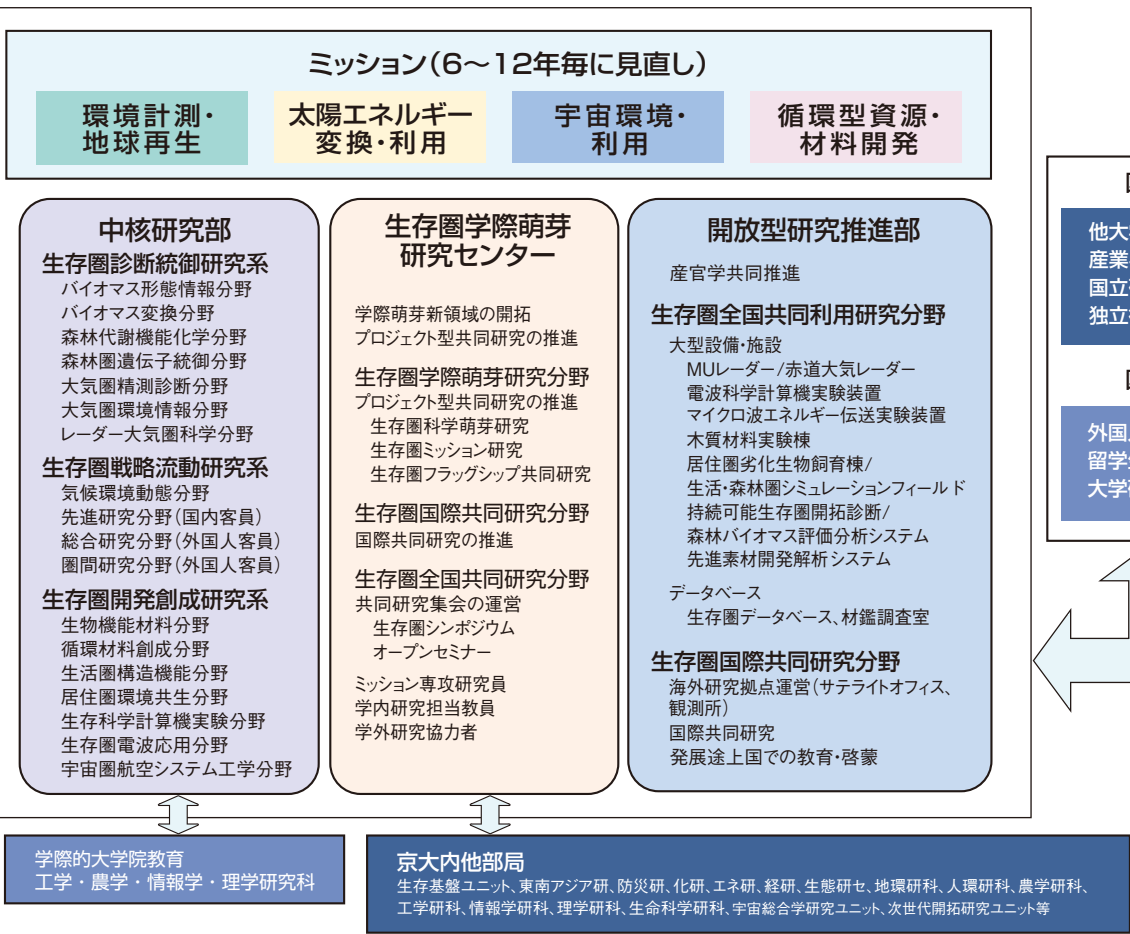
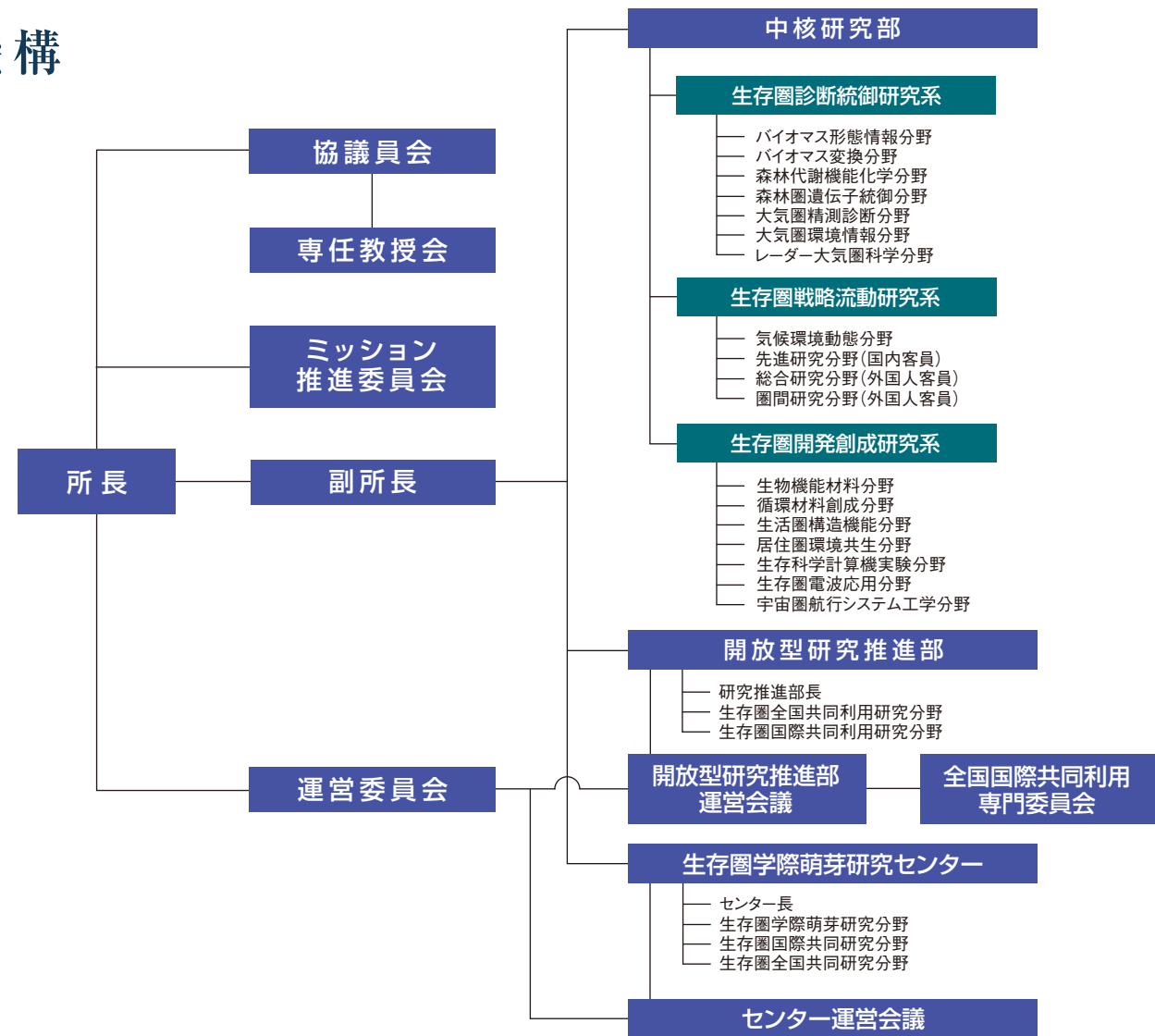


機構



●京阪宇治線「黄檗」下車 徒歩6分 (京阪三条→黄檗 所要時間約30分)
 ●JR奈良線「黄檗」下車 徒歩5分 (京都→黄檗 所要時間約20分)
 ■本部・宇治地区間に連絡バスが運行しています。(所要時間約50分)

京大大学生存圏研究所

〒611-0011 京都府宇治市五ヶ庄
 TEL : 0774-38-3601
 FAX : 0774-38-3600/31-8463
 URL : <http://www.rish.kyoto-u.ac.jp/>



京大大学生存圏研究所

Research Institute for Sustainable Humanosphere (RISH)

Kyoto University

ご挨拶



世界人口の急増ならびに産業発展に伴うエネルギー・資源不足、さらに地球温暖化で代表されるグローバルな環境変化が21世紀の重要な社会的課題となっています。これらの現状を正確に把握し、的確な将来予測を行い、さらに問題解決の方策を提示することが求められています。我々は、人類生存の舞台である宇宙圏、大気圏、森林圏、生活圏を連結して、生存圏 (Humanosphere) として捉え、そこに生起する様々な自然現象を理解し、同時に、持続的発展が可能な生存圏を構築していくうえで重要な基礎科学技術を振興し、その成果を社会還元することを目指しています。特に、喫緊に進めるべき科学ミッションとして「環境計測・地球再生」、「太陽エネルギー変換・利用」、「宇宙環境・利用」および「循環型資源・材料開発」の4つを取り上げています。また、世界最先端の研究活動への参画を通じて、次世代を担う若手人材の育成を図っています。

生存圏研究所は、国立大学が法人化された2004年に京都大学の学内措置として発足し、翌年から大学附置全国共同利用研究所として本格的活動を開始しました。第1期中期計画の期間中に生存研の共同利用機能は飛躍的に発展しました。発足当初3つの研究設備による共同利用を開始しましたが、順次5つの大型装置・施設を共同利用に追加し、さらに2010年度に新たに導入した「高度マイクロ波エネルギー伝送実験装置 (A-METLAB)」を含めて設備共用型共同利用項目は12件になりました。同時に、研究所で培われた科学技術情報を公開すべく「生存圏データベース」を構築し、また、広く意見交換するために数多くの生存圏シンポジウムを開催しています。

生存研は、2010年度から「生存圏科学の共同利用・共同研究拠点」として活動します。設立当初から、(1)大型設備・施設共用、(2)データベース利用および(3)共同プロジェクト推進の三位一体の活動を目指してきました。所内の「開放型研究推進部」ならびに「生存圏学際萌芽研究センター」が共同利用と共同研究を担い、生存研の両輪として相互に刺激しあって生存圏科学を推進します。今後、既に実績をあげている(1)、(2)についてさらに継続発展を志すとともに、今回の拠点認定を機に、特に共同研究プロジェクトの振興にも力点を置き、フラッグシップ共同研究プロジェクトを提案し、重点推進します。

所内教職員・学生を中核に、国内外の生存圏科学コミュニティと連携した教育研究活動を積極展開し、持続発展可能な循環型社会の構築に向けて人類が歩むべき道標を科学的に示すことができるよう取り組んでいく所存でございます。皆様の一層のご支援とご協力をお願い申し上げます。

第3代所長 津田敏隆

Missions

生存圏研究所では、人類生存圏の正しい理解（診断）と問題解決（治療）のため、中核研究部の各分野で蓄積された個別の科学的成果を統合して、より深く先進的なレベルで取り組む問題解決型の研究の柱「ミッション」を設定して分野横断的な研究を推進します。

ミッション1:

環境計測・地球再生

地球大気の観測、木質遺伝子生化学研究、木質資源の有効利用などの研究を深化融合させて、生存圏環境の現状と変動に関する認識を深め、環境を保全しつつ持続的に木質資源を蓄積・利活用するシステムの基盤の構築をめざすミッションです。

ミッション2:

太陽エネルギー変換・利用

宇宙太陽発電所の研究、木質バイオマスのエネルギー・化学資源変換の研究を進展させ、化石資源の消費量を減らし太陽輻射およびバイオマスエネルギーを利用した再生産可能なエネルギー変換利用による持続的な社会の構築をめざすミッションです。

ミッション3:

宇宙環境・利用

宇宙空間プラズマの研究を進展させ、地球周辺の宇宙空間の環境の探査とその探査技術の開発および宇宙自然環境・飛翔体環境の定量解析、さらにこれらの環境下の木質素材の開発利用などの研究で宇宙空間を21世紀の人類の新たな生活圏に拡大していく研究基盤の構築をめざすミッションです。

ミッション4:

循環型資源・材料開発

生物資源の中でも再生産可能かつ生産量の多い木質資源に関する研究を深化・発展させ、生産・加工・利用・廃棄・再利用に至る各段階での低環境負荷型要素技術開発を行って、持続的循環型社会を実現するための木質資源の循環システムの構築をめざすミッションです。

中核研究部

生存圏に関わる基礎研究を行うとともに、それぞれの研究を融合した研究ミッションを遂行します。生存圏の維持・拡大に必要な技術や材料の開発を行う「生存圏診断統御研究系」、ミッションに関する国内外の研究者を招聘する客員部門の「生存圏戦略流動研究系」、生存圏の諸事象の把握およびその機構の解析・制御を行う「生存圏開発創生研究系」からなります。

生存圏診断統御研究系

人類の生存圏で生ずる自然・人為起源の現象の様態を明らかにするとともに、そのメカニズムを総合的に解析しかつ総合的にコントロールすることを目的とします。生命科学的観点から森林資源としての木質の形成機構を解析・統御するとともに森林の環境修復を旨とした研究、電波・光を用いた地球大気環境の精密な計測とその観測情報の統合的な解析から地球大気環境の事象の把握を行います。

生存圏戦略流動研究系

国内客員1分野と外国人客員2分野の3分野で構成され、広範な生存圏研究をリードする国内外の第一線級の研究者を招聘し、当研究所の研究者と協力連携しながら、比較的短期間で集中的に研究活動を推進します。特に、先端技術の研究開発、人類の生存の場としての科学的・社会学的視点での総合的研究を進展させるとともに、さらに新しい生存圏研究のフロンティアの開拓を目指します。

生存圏開発創成研究系

生存圏の悪化の現状を打破し「治療」に結びつく研究を行う専門家集団として、宇宙空間から地表に至る生存圏の新たな開発創成に努めます。地表における人類の生存のキーとなる木質資源の循環システム構築のための技術開発、および宇宙太陽発電や人類の宇宙活動を左右する宇宙電磁環境の衛星観測や計算機シミュレーションなど、人類宇宙へ生存圏を拡大していくための技術開発を行います。

開放型研究推進部

開放型研究推進部は「全国共同利用研究分野」と「国際共同利用研究分野」で構成され、大型装置・設備の運用、海外研究機関・大学等との連携による国際共同研究を担当します。また、中核研究部および生存圏学際萌芽研究センターと協力して、研究成果の活用、社会との連携強化を目指し、産官学共同研究を進めます。生存圏研究所は、平成22年度から共同利

用・共同研究拠点研究所として活動しますが、なかでも全国・国際共同利用は当研究所の根幹であり、大型装置・設備・施設利用型の共同利用・共同研究、生存圏科学に関するデータベース利用型共同利用・共同研究、および国際共同利用・共同研究を推進します。当研究所の活動範囲は国際的に広がっています。既に実績のある赤道大気レーダーによる地球大気観測等の海

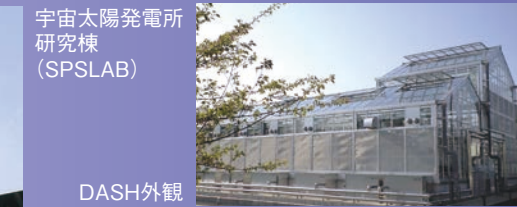
外共同研究をさらに進展させるとともに、共同利用の新展開として現在推進している全国・国際共同利用の機能を海外の大学・研究機関等の研究者にも開放します。欧米に匹敵する国際研究教育拠点として共同利用に供される施設の利用、知的財産の公開、技術の移転、高等教育・啓蒙を促進し、アジア地域を中心とした国際社会の科学技術の発展に貢献します。

生存圏学際萌芽研究センター

当センターは、「生存圏学際萌芽研究分野」、「生存圏国際共同研究分野」、「生存圏全国共同研究分野」の3分野から構成されています。その目標は、生存研のミッションに関わる萌芽・学際的な研究を発掘・推進し、人間生活圏から森林圏、大気圏、宇宙圏に至る圏間科学を推進し、これら4圏を融合した新たな研究領域の開拓を目指すことにあります。

生存圏研究所は、平成22年度から共同利用・共同研究拠点研究所として活動しています。それに伴い、当センターはプロジェクト型共同研究の拠点活動を遂行する役割を担います。このため、学外まで開かれた公募型研究を統括・実施するとともに、生存圏シンポジウムやオープンセミナーなどの共同研究集会を募り、研究成果の公開、生存圏科学の啓蒙と関連コ

ミュニティーの拡大に努めます。これらの活動や学内外の様々な教育・研究プログラムを通して国際共同研究を推進することも任務のひとつです。こうした活動のため、専門知識を有するミッション専攻研究員を配置するとともに、学内研究担当教員、学外研究協力者と連携した研究・教育活動を実施しています。



宇宙太陽発電所研究棟 (SPSLAB)



DASH外観



生存圏データベース



高度マイクロ波エネルギー伝送実験装置 (A-METLAB)



生活・森林圏シミュレーションフィールド



木質材料実験棟



材鑑調査室(右)と所有する五重塔心柱円盤(下)



MUレーダー



遺伝子組換え植物培養室



赤道大気レーダー (EAR)