

# 環境人材としての資格・認定制度(一例)

## 環境に関連する資格

	資格取得によって得られる知識・技術	想定される職種
公害防止管理者 エネルギー管理士 特別管理産業廃棄物管理責任者 産業廃棄物処理施設技術管理者 浄化槽設備士 浄化槽管理士 浄化槽技術管理者 ISO14001審査員 ISO14000内部環境監査員 技術士補(環境部門) 技術士(環境部門) 中小企業診断士 環境カウンセラー	環境負荷、環境影響評価、法規制、環境マニュアル	企業・行政の内部的環境管理、監査
環境管理士 衛生管理者 衛生工学衛生管理者 環境計量士 臭気判定士 生物分類技能検定	数学、理科系科目、環境保全計画、環境測定、自然環境	環境分野のコンサルティング
環境管理士 衛生管理者 衛生工学衛生管理者 環境計量士 臭気判定士 生物分類技能検定	環境問題一般、環境保全活動	市民環境保全活動への助言、環境学習指導
環境管理士 衛生管理者 衛生工学衛生管理者 環境計量士 臭気判定士 生物分類技能検定	生物一般、生物分類、標本作成初歩	野生生物調査、自然環境調査
環境管理士 衛生管理者 衛生工学衛生管理者 環境計量士 臭気判定士 生物分類技能検定	生態学、ビオトープ論、生態系保護論、環境関連法、土地利用計画	地域計画、自然環境保全
環境管理士 衛生管理者 衛生工学衛生管理者 環境計量士 臭気判定士 生物分類技能検定	生態学、ビオトープ論、生態系保護論、環境関連法、土地利用計画	土木・造園設計施工、自然環境保全
環境管理士 衛生管理者 衛生工学衛生管理者 環境計量士 臭気判定士 生物分類技能検定	生態学、ビオトープ論、生態系保護論、環境関連法、土地利用計画	土木・造園設計施工、自然環境保全
環境管理士 衛生管理者 衛生工学衛生管理者 環境計量士 臭気判定士 生物分類技能検定	土木工学、園芸学、林学、都市工学、交通工学、建築学、施工管理法、法規	土木・造園設計施工、自然環境保全
環境管理士 衛生管理者 衛生工学衛生管理者 環境計量士 臭気判定士 生物分類技能検定	自然関連一般	ボランティア、自然観察会の開催
環境管理士 衛生管理者 衛生工学衛生管理者 環境計量士 臭気判定士 生物分類技能検定	森林、林業、野外活動	森林利用、林業知識の普及、指導

\* 赤字は大学生が在学中に取得することができる資格の主たるもの

# 大学で取得できる環境系資格(1)

- 資格とは、ある行為を行うことを権限者から許された地位で、技術、技能の水準を測定する試験及び一定の教育の修了に対して付与される。
- 資格には、国家資格・公的資格・民間資格がある。

## 事例:環境プランナー

- 経営と環境保護が両立できるよう、企業の活動にアドバイスをする役割。(財)地球環境財団の認定・登録資格。環境省が進めている「エコアクション21」の審査人資格の1つ。
- 環境プランナーの試験を受けるには、財団が認定した研修機関での研修が必要で、所定の研修を修了し、財団が実施する試験に合格すると環境プランナーとして認定される。
- 現在、「環境プランナー」「環境プランナーER」「環境プランナーERO」の3ランクがあり、環境プランナーの受験資格は、高校卒業以上であること、社会人経験が2年以上あること、研修機関で基礎コースを学び、修了試験に合格していること、となっている。

## 身につけることができる力・スキル

- 環境問題を考えるための基礎知識や新しい視点
- 環境へのグローバルな取組みについての最新動向を知る意欲
- 環境問題への対応を含めた経営の基本的な事柄についての理解

出所: [http://www.aol.co.jp/career/jobguide/jobguide\\_31.html](http://www.aol.co.jp/career/jobguide/jobguide_31.html)

## 環境プランナー資格取得のメリット

- 企業の環境担当者などにとって必須となる総合的な知識(例えば一般的な環境問題、企業と環境の問題や対策、物質循環と環境配慮設計・ライフサイクルアセスメント/エネルギー使用と脱温暖化、EMS規模と環境マネジメントリスク/環境会計の基礎知識と報告書の見方など)を習得できる。
- 企業が持続可能な社会の構築に貢献するための具体的な手法と仕組みを理解する。
- 企業の社会的責任への貢献を把握できる。
- 環境問題への関心の程度が増加する。

## 想定される課題

- 範囲が広いため、個人での主体的な勉強が必要。特に環境会計の知識は講座だけでは充分でない。
- 環境プランニングは、企業や対象事業によって多種多様なため、座学で得た知識はあっても、実際にそれを単純に適応することは難しい。
- 資格についての知名度がまだ充分でない。
- 学生や今後環境関連で活躍したい人が環境プランナーを取得してもそれを活かせる機会(就職や転職)が多くない。

# 大学で取得できる環境系資格(2)

## 事例:環境社会検定(eco検定)

- 環境に対する幅広い知識をもち、社会の中で率先して環境問題に取り組む“人づくり”、そして環境と経済を両立させた「持続可能な社会」を目指すための検定試験。東京商工会議所主催。
  - 環境社会検定では級の設定はなく、公式テキスト(東京商工会議所編)の基礎知識とそれを理解した上での応用力を問う。出題範囲は公式テキストに準じるが、最近の時事問題などについて環境白書や循環型社会白書などからも出題予定。
  - 受験資格に制限はなく、誰でも受験可能。
  - 受験者データ
    - ・2006年度第一回試験(10月15日)・・・受験者13767名、合格者11025名、合格率80.1%
    - ・2007年度第二回試験(7月15日)・・・受験者9817名、合格者5059名、合格率51.5%
    - ・受験者の内訳:大学・大学院15%、建設業8.6%、製造業17%、情報通信・ソフトウェア5.5%、金融・保険業5.5%、公務4%、その他
- 出所:<http://www.kentei.org/eco/index.html#hani>

## 身につけることができる力・スキル

- 環境一般に関する基本的事柄の理解
- 環境に配慮した暮らしの実践や環境保全に対する取り組みへの参加意欲
- 持続可能な社会のあり方を考える基礎力・創造力

## 環境社会検定取得のメリット

- 企業:企業の社会的責任(CSR)対応や今後の環境ビジネスの展開に向けて、知識を活用できるようになる。取得する社員が増えることで、企業のイメージアップにもつながる。ISO取得後の継続学習の一環として、社員の意識改革や自己啓発にも役立てられる。
- 学生:環境保全に取り組んでいる企業・団体などへの就職活動や進学時のアピール材料になる。知識の幅を広げ、国際的な視野でこれからの社会のあり方を考えられるようになる。
- 一般市民:日常生活の中で、環境に配慮した生活知識を身に付けることができる。また、環境への知識をもとに、地球再生や地球振興のために活動する可能性が広がる。

## 想定される課題

- 2006年10月スタートの検定であるため、知名度がまだ十分でない。
- 出題内容が、基礎的・一般的な環境に関するものであるため、環境関連分野でのアピールとするのは難しい。
- 級の設定がないため、検定レベルがわかりにくい。

# 大学で取得できる環境系資格(3)

## 事例:グリーンセイバー検定制度

- 植物や自然環境に関する幅広い知識を正しく身に付け、生態系の保護・育成に貢献できる人を育てることを目的とした試験制度。平成10年創設。
- 資格は、「ベシク」「アドバンス」「マスター」の3ランクから成り、「マスター」は、自然と市民のコーディネーターとして、より高度で深い知識、指導に必要なコミュニケーションやプログラム企画・立案・実施に関する知識を有していることが求められる。
- 実施主体は「特定非営利活動法人 樹木・環境ネットワーク協会」。
- 毎年6月に「ベシク」「アドバンス」の検定試験、12月に「マスター」の検定試験を実施。
- 受験資格は、「ベシク」制限なし、「アドバンス」ベシク合格者、ベシクとの同時受験者、「マスター」アドバンス合格者
- 「マスター」受験データ:  
平成16年 申請者数:44人、認定者数19人  
出所: <http://www.shu.or.jp/GreenSaver/3steps.html>

## 身につけることができる力・スキル

- 植物・自然環境一般に関する基礎的理解、人と自然の関わりについての理解(ベシク)
- 自然環境に関するより深い理解、人為的なものによる自然へのダメージを中心とした自然との関わりについての理解(アドバンス)
- 自然を守るための具体的な方法、人と自然の共存に必要な事柄の理解(マスター)

## グリーンセイバー検定取得のメリット

- 「マスター」の認定を受ければ、市民に対して、自然環境等についての指導ができる。指導内容の例: 里山や森林での自然観察、炭焼き・山菜取り・下草狩りなどの自然体験、自然を学ぶ環境教育などの企画・運営・協力など
- 樹木・環境ネットワーク協会が主催する野外スクーリングなどを通して、植物や自然に関する知識等を、実習を通じて体系的に学べる。
- 環境系団体メンバー:資格を習得することで、自然観察・自然体験等の事業への信頼性が高まる。
- 学生:環境系団体などへの就職活動のアピール材料になる。
- 一般市民:自然環境に関する意識が高まる。

## 想定される課題

- 受験料(ベシク・アドバンス5000円、マスター8000円)や受験対策セミナー(一般17000~25000円、学生植15000~23000円)など、受験者の経済的負担が大きい。
- 出題内容の多くが、植物や自然環境に関するものであるため、企業人が受けるメリットが少ない。また、一般企業へのアピールとはなりにくい。

# 大学で取得できる環境系資格(4)

## 事例:技術士補(環境部門)

- 文部科学省が認定する国家資格。日本では環境専門家の最高資格である「技術士(環境部門)」に繋がる歴史ある資格。「技術士補」は技術士となるのに必要な技能を修得するため、技術士を補助することになっている。技術士および技術士補は、技術者倫理を十分に守って業務を行うよう法律によって課されている。(社)日本技術士会で技術士倫理要綱を制定。
- コンサルタント・エンジニアの発展を促進することを目的として創設。技術コンサルタントの技能を証明するものとして高く評価される。
- 資格試験は、基礎科目、適正科目、共通科目、専門科目からなり、大学の理科系課程を卒業した者は共通科目が免除される。
- 受験資格に制限はなく、誰でも受験可能。
- 現在、世界各国との連携が進み、グローバルな資格のひとつになりつつあり注目される。

## 身につけることができる力・スキル

- 自然環境や技術に関する知識、人に伝える能力。
- 学び続ける姿勢。
- 様々な活動のなかで、自然環境の保護、保全等を提案、協議し、いかに自然と共生をはかっていくか等、そのバランス感覚が重要不可欠になってくる。

## 技術士補取得のメリット

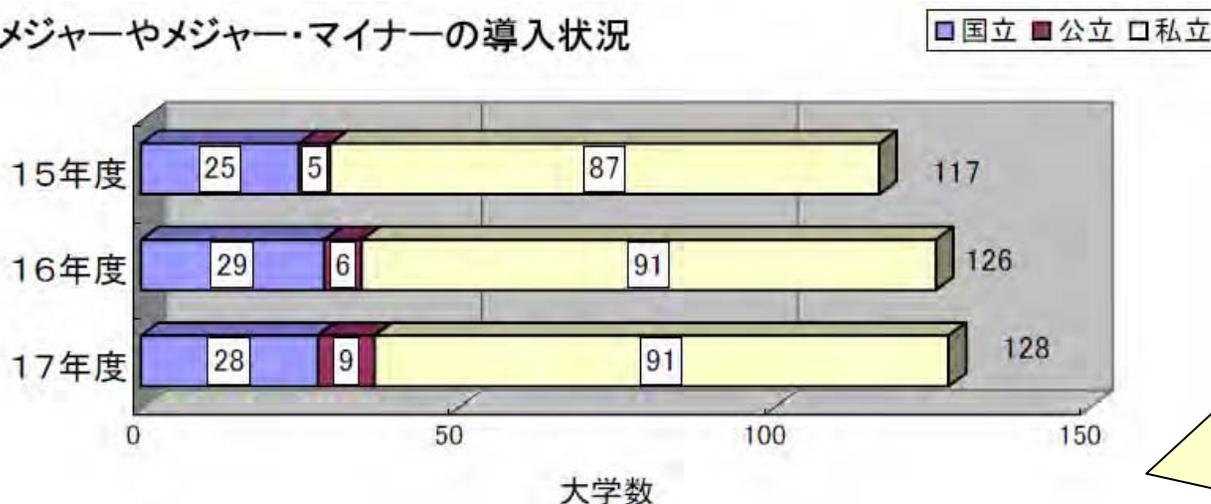
- 技術士補:通常、技術士第二試験は、技術士としてふさわしい業務経歴7年以上必要だが、取得後、技術士補として技術士のもとで実務経験を積むと、業務経歴が4年以上に短縮が可能となる。
- 日本技術士会に参加する資格が得られる。技術士会のセミナー、部会、勉強会には様々な技術士、技術士補が参加しており、年齢、地域、業種を越えたコミュニケーションが可能となる。
- 難関試験だが、信頼を得ることが出来、重要な仕事を任せられ、仕事に対するやりがいも大きくなる。
- 国や自治体の入札条件として、技術士や技術士補が活かせる場面が多くなる。

## 想定される課題

- 国家資格の中でも難関な資格であって、大学生レベルであると取得にかかる時間や費用のコストが増大する。
- 制度としての技術士に関する社会的な認識が依然として低い状況である。
- 独占業務がないため、資格取得によってもたらされるメリットが多くない。

# ダブルメジャー・副専攻の導入状況

ダブルメジャーやメジャー・マイナーの導入状況



事例数は多くないが、ダブルメジャー・副専攻制度、ジョイントディグリーについての試行的な取り組みは既に大学教育で開始されている。

## ジョイントディグリーの導入・検討状況

※「ジョイント・ディグリー」とは、ある分野で学位を授与された後に別の分野で教育を受け、学位を授与されるというように、一定期間において複数の学位を取得できる履修形態を指す。

(平成17年度)(大学数)

	国立	公立	私立	計
導入している	6	1	13	20
検討中	18	1	35	54

# 連携・ネットワークの事例(コンソーシアム型ネットワーク)

## コンソーシアムの類型

### 地域別のコンソーシアム(一例)

- 大学コンソーシアム岡山(事務局は岡山大学)
- 大学コンソーシアム石川(産学官連携・事務局は任意団体)
- 大学コンソーシアム大阪(事務局はNPO法人)
- 梅田大学院コンソーシアム(事務局は共同体)

### 目的別のコンソーシアム(一例)

- サイバーキャンパス・コンソーシアムTIES(インターネット活用)
- 日本オープンコースウェア・コンソーシアム(インターネット活用)

## コンソーシアムに参加するメリット

大学のprestige・プレゼンスの向上  
不足する部分・分野を相互に補完  
教育活動を展開していくための基盤の強化  
大学の個性化  
大学のプロフィールの強化  
ファンド獲得のための足がかり  
連携業務遂行能力の強化

## コンソーシアムの設立の主たる目的

大学間での**単位互換制度・科目履修の促進・インターンシップ情報の提供**など、どのコンソーシアムでも比較的同じような複数の目的が掲げられている。

### 事例:大学コンソーシアム石川

石川県内の全ての高等教育機関(大学、短期大学、高等専門学校)が連携したコンソーシアムを2006年4月1日に設立。事務局は任意団体で、石川県からの補助金とコンソーシアムに参加している大学・自治体・企業からの会費を財源に運営をしている。シティカレッジ(単位互換制度)／科目等履修生(生涯学習)／公開講座「いしかわ学」／地域課題研究ゼミナール事業／等の事業を行っている。

## 環境人材育成を目指すコンソーシアムの事業の観点

環境関連科目の単位互換・相互履修制度  
環境系講義科目履修の促進  
ICTを利用した遠隔講義の拡充・展開  
産官学民でのインターンシップのマッチング  
教職員の人材交流  
共同事業の企画・共同イベントの開催  
研究・教育に関する情報交換・交流の場の設定  
環境人材育成コンセプトの各大学への拡大  
環境人材育成の長期計画立案・事業の遂行

# 連携・ネットワークの事例(大学間ネットワーク)

## 東アジア研究型大学協会

AEARU (Association of East Asian Research Universities)

学生交流、教員交流、共通カリキュラム・単位互換制度の開発、施設・設備・情報の共有。共同研究、ワークショップや国際イベントの開催など。  
(参加大学: 京都・大阪・東北・東京工業・東京・筑波)

## 環太平洋大学協会

APRU (Association of Pacific Rim Universities)

学長の年次会合、シニアスタッフ会合、APRU事業、共同研究プロジェクト、遠隔教育、研究シンポジウムの開催、フェロープログラム、博士課程学生会議、学生交流など。  
(参加大学: 慶応義塾・京都・大阪・東京・早稲田)

## 国際大学ネットワーク

INU (International network of Universities)

会議・会合の開催、学生交流、教職員交流、研究協力、共同プログラム、アワード・補助金、ベンチマーク活動など。  
(参加大学: 広島・立命館)

## 大学コンソーシアム石川

石川県内の全ての高等教育機関(大学、短期大学、高等専門学校)が連携して、教育交流・情報発信・調査研究等を行い、高等教育の充実・発展及び地域社会の学術・文化・産業の発展に寄与することを目的として、2006年4月1日に設立。(シティカレッジ(単位互換制度)／科目等履修生(生涯学習)／公開講座「いしかわ学」／地域課題研究ゼミナール事業／出張オープンキャンパス事業／研究領域横断型カリキュラム事業／デジタルサイエンススクール／いしかわCGコンテスト／地域と大学の交流フェスティバル／全国大学コンソーシアム協議会)

## 国際遠隔教育

慶応大学、国連大学、ハワイ大学、琉球大学、アジア工科大学、サモア国立大学、南太平洋大学間で実施している、国際環境研究に関する合同遠隔講義。特徴は、(1)多機関の協力が可能、(2)ネットワーク、e-learningシステム、講師の経済的な活用、(6)学習の高度化と異文化経験といった貴重な機会を受講者に提供、などのメリットがある反面、正式な単位の認定者の設置、講師になる資格の認定、各機関のレベルの調整、ノウハウの蓄積、ルール等の整備が必要となる。また、技術補助を行うティーチングアシスタント等の人件費が必要。

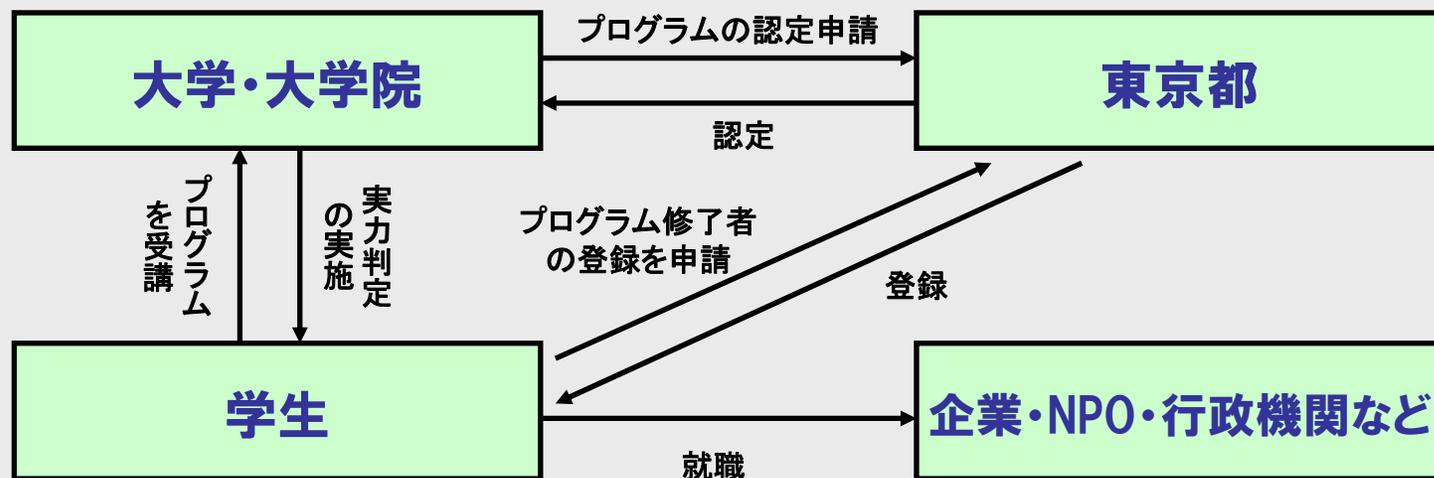
# 連携・ネットワークの事例(大学と自治体が連携した環境人材育成)

例:東京都と首都東京大の連携による環境保全の人材育成(2008年度から)

## ECO-TOPプログラム

(自然環境保全のための人材育成プログラム)

### 自然環境保全の人材育成のしくみ



日本経済新聞(2007.8.25)より

自然環境保全への取り組み

官学連携による自然環境保全の人材育成プログラムの開発と運用

# 大学での人材育成へのさまざまな支援

## 文部科学省

**グローバルCOEプログラム(国際競争力のある世界最高水準の研究教育拠点形成)**  
世界的に卓越した教育研究拠点の形成・若手研究者の育成機能と国際的な拠点形成を強化

**現代的教育ニーズ取組支援プログラム(現代的課題に対応できる人材養成)**  
社会的要請の強い政策課題に対応した大学・短期大学等における優れた取組を選定・支援

**特色ある大学教育支援プログラム(課程に応じた教育内容・方法の高度化・豊富化)**  
大学教育の改善に資する取組を、更に充実・発展する特色ある優れた取組を選定・支援

## 先進的・先駆的な取り組み(トップランナー)に対する支援

## 経済産業省

### 技術経営(MOT)人材育成事業

技術経営教育に不可欠な知的ストック(教材、ケース、講義、人材等)を質・量ともに拡充  
産学連携の技術経営コンソーシアムの設置とそこでのストックの運用

### 産学連携製造中核人材育成事業

産業界の様々なニーズに応じた中核人材の育成のための実践的な教育プログラム開発の支援  
産業界の視点に立った新たな教育プログラムの具体的な開発とその活用の拡充

## 具体的な教育プログラムの開発・活用を目指した支援