

国立工業高等専門学校に おける原子力人材の育成

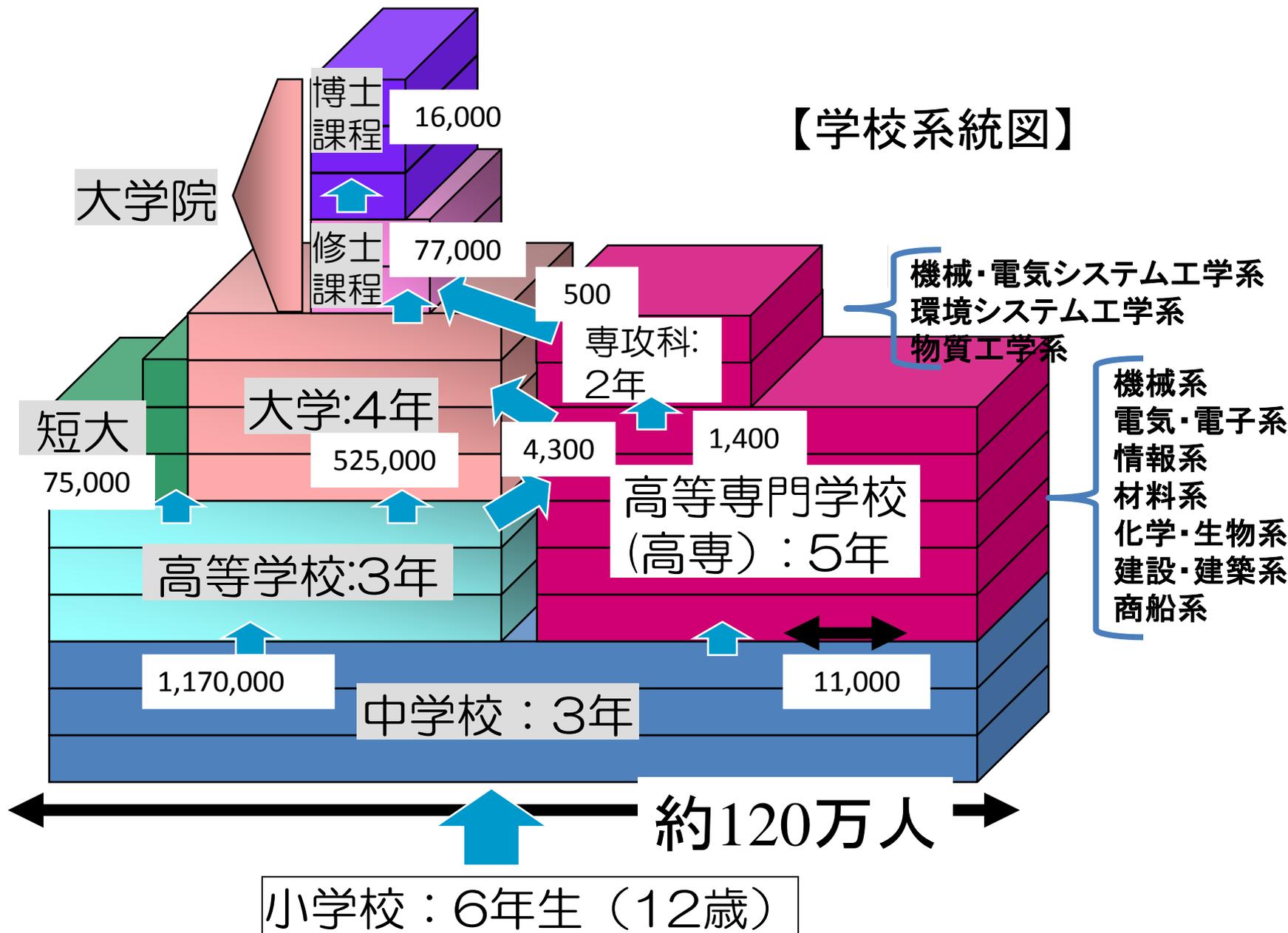
(独)国立高等専門学校機構

理事 五十嵐一男

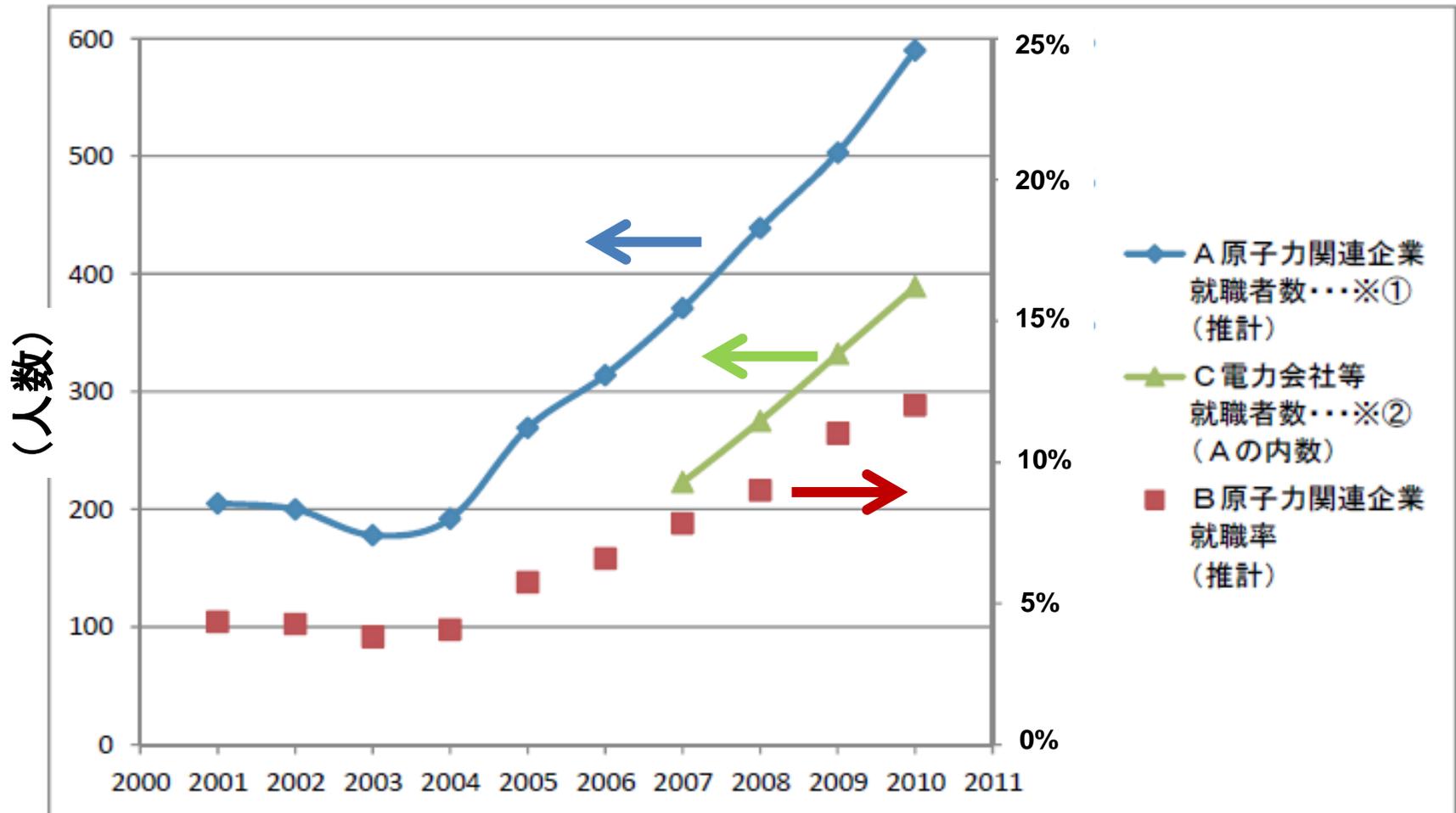
平成24年10月16日



【学校系統図】



高専から原子力関連事業所への就職状況



※①原子力関連企業:プラントの建設・管理や放射線測定機器の製作などの原子力関連企業等

※②電力会社等:電力会社や核燃料の研究開発など原子力発電に直接関わっている企業等

高専における原子力関連教育

□ 高専には原子力に関する専門学科はない。

➤ **原子力関連の幅広い基礎知識を有する実践的技術者を育成**

- ✓ 放射線、原子力の基礎知識の教育をはじめ、原子力発電、原子力エネルギーの講義や関連施設へのインターンシップなどにより、原子力分野の幅広い知識を身につける教育。

平成19年度から個別の高専として、また平成22年度からは、多数の高専を束ねた国立高専機構として、原子力関連施設でのインターンシップ、研修、原子力関連講義をカリキュラムに加えるなどの**原子力人材育成事業**を実施している。

文部科学省原子力人材育成事業への取組

(1) 平成22年度文部科学省 機関横断的な人材育成事業

題名 「機関連携による実践的原子力基礎技術者育成のフュージビリティスタディの実施」

実施期間 平成22年度

参加高専 23高専

連携機関 長岡技術科学大学、(財)放射線利用振興協会

事業内容



本事業の目的は、学生に理工学分野の基盤知識に加えて原子力分野の専門知識も身につけさせるため、23校の国立高専が、長岡技術科学大学、(財)放射線利用振興協会と連携して、原子力・放射線関連の講義や実験・実習を行うと同時に、インターンシップ、見学会による実際の体験を含む研修を実施することである。

このような教育により、原子力産業界に必要な実践的で原子力の基礎知識を持った技術者を育成した。

(2)平成23年度 文部科学省 機関横断的な人材育成事業

題名「**機関連携による防災・安全教育を重視した実践的原子力基礎技術者育成の実施**」

実施期間 **平成23年度～平成25年度**

参加高専 33高専

連携機関 長岡技術科学大学、(財)放射線利用振興協会

協力機関 (独)日本原子力研究開発機構

事業内容

本事業は、平成23年3月に発生した福島第一原子力発電所事故により原子力分野に学生が興味を無くし、今後の我が国の原子力分野での人材が不足する懸念もあるので、学生に科学的視点に立った原子力工学の知識とビジョンを与えることを目的としている。

実際には、原子力安全・防災関連授業の実施、教科書、教材、シラバスの開発、原子力安全・防災に関するインターンシップ、見学会の実施、(独)日本原子力研究開発機構 FBRセンターなどでの見学会、幾つかの高専での学生への原子力関連実習、参加高専での原子力関係卒業研究の実施などを行っている。



(3) 平成24年度文部科学省原子力人材育成等推進事業

題名「国際的な原子力安全確保・防災・危機管理人材の育成」

実施期間 平成24年度

参加高専 26高専

協力機関 原子力ネットワーク、長岡技術科学大学

実施内容

本事業は、一昨年度、あるいは現在実施している事業の実習などに参加した学生を主な対象とし、幅広い経験から知識として引き継がれるよう、国際的な原子力の状況や原子炉の原理に加え、安全確保、放射線応用等に関してより深い知識を有する学生を育成することを目的としている。

また、内容の一部は英語力向上や諸外国における原子力の状況を学ぶためのものとし、学生の国際性を向上させることを目指す。

さらに、教員を対象とした講義、見学会及び実習を開催し、放射線の基礎知識だけでなく、原子力工学についても概論的な講義を行える教員の育成を目指している。

原子力人材育成教育ロードマップ

平成23年度

平成24年度

平成25年度

国際イニシアチブ 機関横断的な人材育成の実施

国際イニシアチブFS事業

一般物理、専門物理における放射線・原子力関連授業

各高専における放射線関連実験実習

各高専における原子力、放射線関係卒業研究・特別研究の実施

今後の高専における原子力人材育成 について

- 今後、原子力発電の規模が縮小して行くと考えられるが、原子力発電に関する安全工学・防災を担う人材や廃炉措置に関する研究・開発を行う人材の育成は重要である。また、新興国における原子力発電所の新設の需要もあり、原子力関係技術者の育成は今後とも重要で喫緊な課題である。

これまでの取り組み実績を活かして、原子力や放射線に係る基礎知識を有し、幅広い工学分野で活躍できる、国際性を持った技術者の育成を行っていきたい。

- 原子力ネットワーク、日本原子力研究開発機構、関連大学等との連携・協力の下での展開が必要
- 海外の原子力関連研究機関・大学等との連携、インターンシップの実施なども重要