東京大学におけるMO教育T10年の報告

俯瞰工学研究所
代表　松島克守
東京大学　名誉教授

米国における80年代以降の産業競争力強化

80年：大統領競争力白書

80年：ｽﾃｨｰﾌﾞﾝ・ﾜｲﾄﾞﾗｰ技術革新法

国立研究機関の研究成果の移転促進

80年：バイ･ドール法

政府資金による研究開発成果の大学等への知的財産権の付与

82年：中小企業経営革新法（SBIR制度）

研究開発予算の一定割合を中小企業による連邦技術の商業化に優先的に配分

84年：国家共同研究法

民間企業が共同で基礎研究を行う際の独禁法上の例外措置

85年：ヤングレポート

86年：連邦技術移転法

国研（GOGO）に民間との官民共同研究の契約権限付与　等

89年：国家競争力技術移転法

国研（GOCO）に対する連邦技術移転法適用　等

92年：中小企業技術移転法

中小企業への技術移転促進プログラムの創設　等

95年：国家技術移転・促進法

国研と民間との共同研究の更なる促進　等

2001年：US Competitiveness 2001

2004年：Innovate　America

90年代以降の日本の科学技術政策と大学改革

95年：科学技術基本法制定（96年第一期基本計画制定）
97年：大学の教員等の任期に関する法律等制定
98年：大学等技術移転促進法（TLO法）制定・研究交流促進法改正
産学共同研究にかかる国有地の廉価使用
99年：産業活力再生特別措置法制定
国の委託研究成果の民間移転（日本版ﾊﾞｲﾄﾞｰﾙ）、特許料の軽減措置等
2000年：産業技術力強化法制定
TLOの国立大学施設の無償使用・国立大学教員等の民間役員兼業
2001年：省庁再編、第二期科学技術基本計画制定
2002年：学校教育法改正
専門職大学院制度、学部学科設置基準の緩和
2003年：研究開発推進法人の独立行政法人化・研究開発促進税制の恒久化
　NEDO、JSPS、JSTの独法化
2004年：国立大学の法人化
2006年：新経済成長戦略・第三期科学技術基本計画制定
2007年：イノベーション25報告

日米の政策比較

体制整備

1950年代から60年代
冷戦、スプートニクショックにより、防衛予算、宇宙予算を中心に科学技術関係予算拡大

対日競争力強化

1980年代、日本の密な産学連携への評価
大統領競争力白書
　ﾊﾞｲﾄﾞｰﾙ法
　ｽﾃｨｰﾌﾞﾝ･ﾜｲﾄﾞﾗｰ技術革新法
　中小企業経営革新法（SBIR制度）
　1984年国家共同研究法
ヤングレポート
　連邦技術移転法SEMATECH設立
　国家競争力技術移転法
　中小企業技術移転法
　国家技術移転･促進法

イノベーション構造改革

2001年～：イノベーション戦略期
　US Competitiveness 2001
2004年　Innovate　America
（パルミサーノレポート）
2005年　National Academies
　　；Rising Above the Gathering Storm
2006年　米国競争力イニシアティブ
2007年　America COMPETES法

1950
1960
1970
1973年：第一次石油危機
1979年：第二次石油危機
1980
1990
1991年：バブル崩壊
1995
2000
2005
2010

1950年代：政策執行体制創成期
工技院、科技庁設置

1960年代：技術開発政策基盤整備期　研究組合法、大型ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ制度

1970年代：技術開発力強化政策期
　超LSI等大ﾌﾟﾛ、
　サンシャイン、
　ムーンライト

1980年代：JAPANasNO.1
　基礎研究ただ乗り論、
　国研の基礎研究シフト
　第二期中央研究所ブーム

1990年代前半：失われた90年代

1990年代後半：イノベーションシステム再構築期
　科学技術基本法･基本計画、TLO法、バイドール法

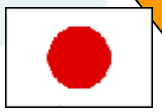
2000年代前半：構造改革政策本格化期
省庁再編、研究開発機関法人化、
大学法人化

2006年～：イノベーション戦略期
　新経済成長戦略
　イノベーション25

体制整備

技術力強化

イノベーション構造改革



早稲田大学理工学部で試行（1998）

企業戦略論 講義

１．	戦略の立案方法	１回（松島）	４月１５日
	軍事戦略の手法		
	ビジネスにおける戦略		
２．	財務戦略（１）	１回（池田）	４月２２日
	企業の目標		
３．	組織戦略	２回（渡辺）	５月６日
	組織形態とその選定理由		５月１３日
	グローバルな人的資源管理		
	ナレッジ・マネジメント		
４．	財務戦略（２）	１回（池田）	５月２０日
	財務の目標設定		
５．	ＩＴ戦略	２回（松島）	５月２７日
	経営基盤としての情報システム		６月３日
６．	マーケティング戦略	２回（三巻）	６月１０日
	マーケティング・プランの策定方法		６月１７日
	ワークショップ実施		
７．	経営戦略のケーススタディ	１回（中沢）	６月２４日
８．	戦略を実行させるための経営指標設定	１回（池田）	７月１日
	企業各層の指標設定		

システム創成学科の創設（2000）
知能社会システムコース

東京大学 工学部 システム創成学科
知能社会システムコース
Program for Social Innovation

Home | Mail

- コースの概要
- 教養学部のみなさんへ
  - カリキュラム
  - 卒業後の進路
  - Q&A
- 教員紹介
- ニュース&イベント
- 時間割
- 関連リンク

コースの理念

知能社会システムコースではデザイン・テクノロジーとテクノロジーマネジメントの教育を行います。専門技術に特化した従来型の学科の概念を越えるだけでなく、理系と文系という古い分類をも打ち破った教育を目標にしています。社会の問題は、古い概念の専門技術で解決できることが限られてきています。工業製品や工学的なシステムだけでなく、広く社会システムを知能化するためには、新しいデザインとマネジメントを学び、またそれを研究対象としなければなりません。

本コースでは、情報技術はもちろん、モノ作りの基本技術からマネジメントまでの幅広い教育を行うことにより、新しいプロダクト／サービスや産業を創出したり、環境、行政、福祉、金融などの国際社会における複雑な問題を解決できる社会システムを創成したりすることのできる新しいエンジニアの養成を目指しています。

▲ページトップに戻る

知能社会システムカリキュラム案

	2年生冬	3年生夏	3年生冬	4年生夏
演習付き (２コマ)	数理計画と最適化 鈴木 克幸（環海） 統計・データ解析 六川(地シ), 湯浅(精密)	ダイナミックシステム 野本，大和（環海） 離散構造とアルゴリズム 増田 宏（環海） ビジネス概論 松島 克守（環海）	知能情報学 太田，桐山（精密）	プロジェクト評価 藤田（地シ）
Project (２コマ)	動機付けプロジェクト	基礎実現型プロジェクト 基礎調査型プロジェクト 見学	応用プロジェクト 文献輪講 見学	領域プロジェクト（２コマ×２）
Programming (２コマ)	プログラミング基礎 白山　晋（環海）		ソフトウエアデザイン 青山(環海)，鈴木(精密)	
枠外		工場演習（夏休み）		
汎工学(１コマ)	システム創成学概論(2コマ?) 新井 民夫（精密） 茂木 源人（地シ）	社会のための技術 非常勤講師 経済概論 地シ教官	設計学 冨山 哲男（精密） 環境・エネルギー論 環エネ教官	安全学 シミュ教官 生体・生命 生体教官
領域工学 (１コマ)	ライフサイクル工学 石谷, 松橋（地シ） 技術政策論 藤末（精密） 数学１ 工学部共通	構造力学 大坪 英臣（環海） 産業情報システム 青山 和浩（環海） リスクマネジメント 松橋，茂木（地シ） 数学２（３コマ） 工学部共通 特許法 工学部共通	生産システム 新任教官（精密） デジタルメディア 鈴木 宏正（精密） 流体力学 宮田　秀明（環海） 信頼性工学 影山 和郎（環海） システム制御工学 太田 順（精密） 工業経済 工学部共通	国際技術マネジメント 六川 修一（地シ） マルチエージェントシステム 湯浅 秀男（精密） ライフサイクルデザイン 木村 文彦（精密） インダストリアルデザイン 非常勤講師 システムデザイン 野本，宮田（環海） ヒューマンモデリング 古田（シミュ）

ビジネス概論　講義内容　２０００

- 企業とは、ビジネスとは
- 起業：設立プロセス
- 起業：ビジネスプラン
- 起業：資金調達（資本政策）
- マーケッティングプラン
- 管理会計・財務
- 人材管理・人事制度
- 経営とは・経営評価指標

ビジネス概論　内容　２００４

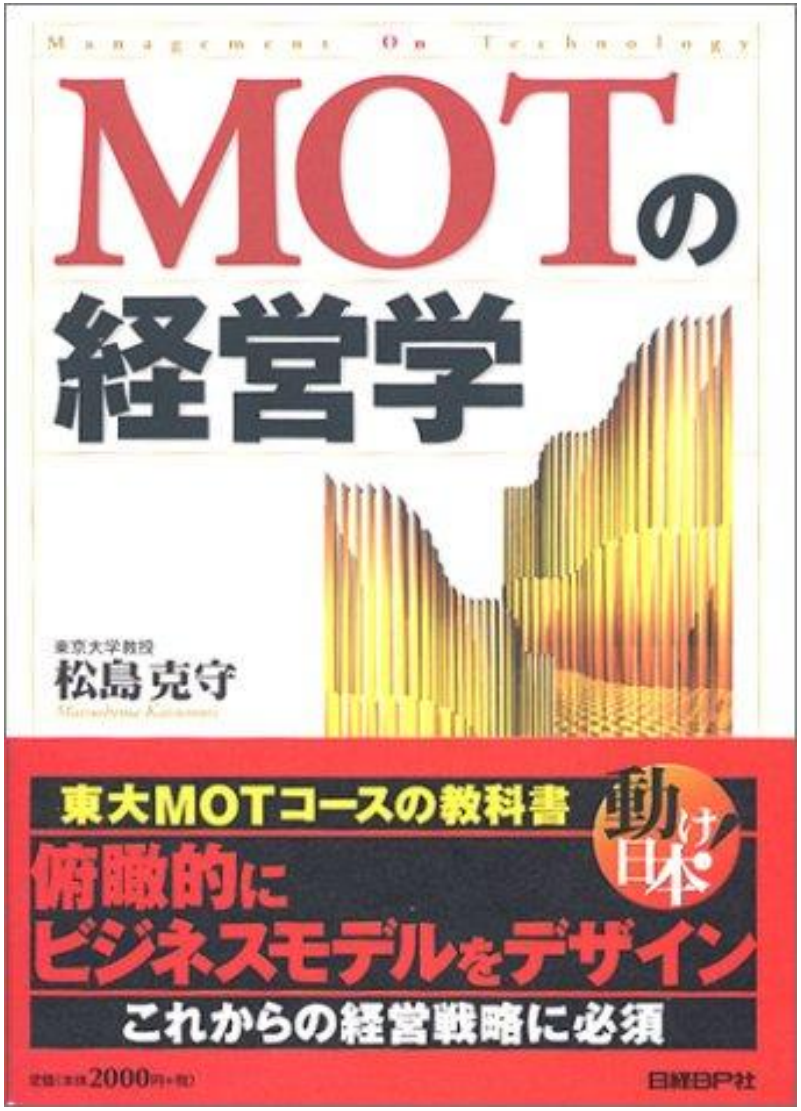
１．企業とはとは何か
２．起業とは、ベンチャー企業とは
３．マーケッティングとは
４．経理・財務の理解
５．ビジネスモデル　商品企画・製品開発
６．ビジネスモデル　サプライチェーン
７．経営管理　社長の仕事とは企業とは、ビジネスとは

講義アンケート

来年以降の講義の改善のためご協力ください。それ以外の目的に使用しません

全体として講義に満足できましたか。
A 非常に満足した。 B 満足した C 何とも言えない D やや不満 E 不満
あなたの参加度は。
A ほぼ全部参加した。 B 3分の2 C 半分 D ３分の１ E １－２回
３ 講義の形式（質問･議論重視、ワークショップ等）について。
A 非常に満足した。 B 満足した C 何とも言えない D やや不満 E 不満
４ 講義内容についての理解度。
A 完全に理解できた B ほぼ理解した C 何とも言えない D やや不足 E 不足
５ 講義サブジェクトについて。
A 非常に満足した。 B 満足した C 何とも言えない D やや不満 E 不満
６ 前問で D, Eの人。
どんなサブジェクトを追加すべきですか（ ）
７ ワークショップについて。
A 非常に満足した。 B 満足した C 何とも言えない D やや不満 E 不満
８ 前問で D, Eの人。
どう改善すべきですか（ ）
９ 成績評価(質問回数, ワークショップ発表評価)
A 非常に納得した。 B 納得した C 何とも言えない D やや不満 E 不満
10 前問で D, Eの人。
どんな評価をすべきですか（ ）
有難うございました。差し支えなければ。
あなたの氏名：
e-メールアドレス：

まず教科書を書く「MOTの経営学」



MOTの経営学の目次

- 第1章　日本の状況再確認
- 第2章　ビジネスモデルと経営学
- 第3章　企業の価値とは
- 第4章　経営戦略からビジネスモデルへ
- 第5章　ビジネスモデルのITによる実装
- 第6章　社長は何を見るべきか
- 第7章　賢い組織を作る

2005年　環境海洋専攻　MOT　コース　冬学期

俯瞰経営学1

総額研究機構　俯瞰工学部門
教授　　松島　克守

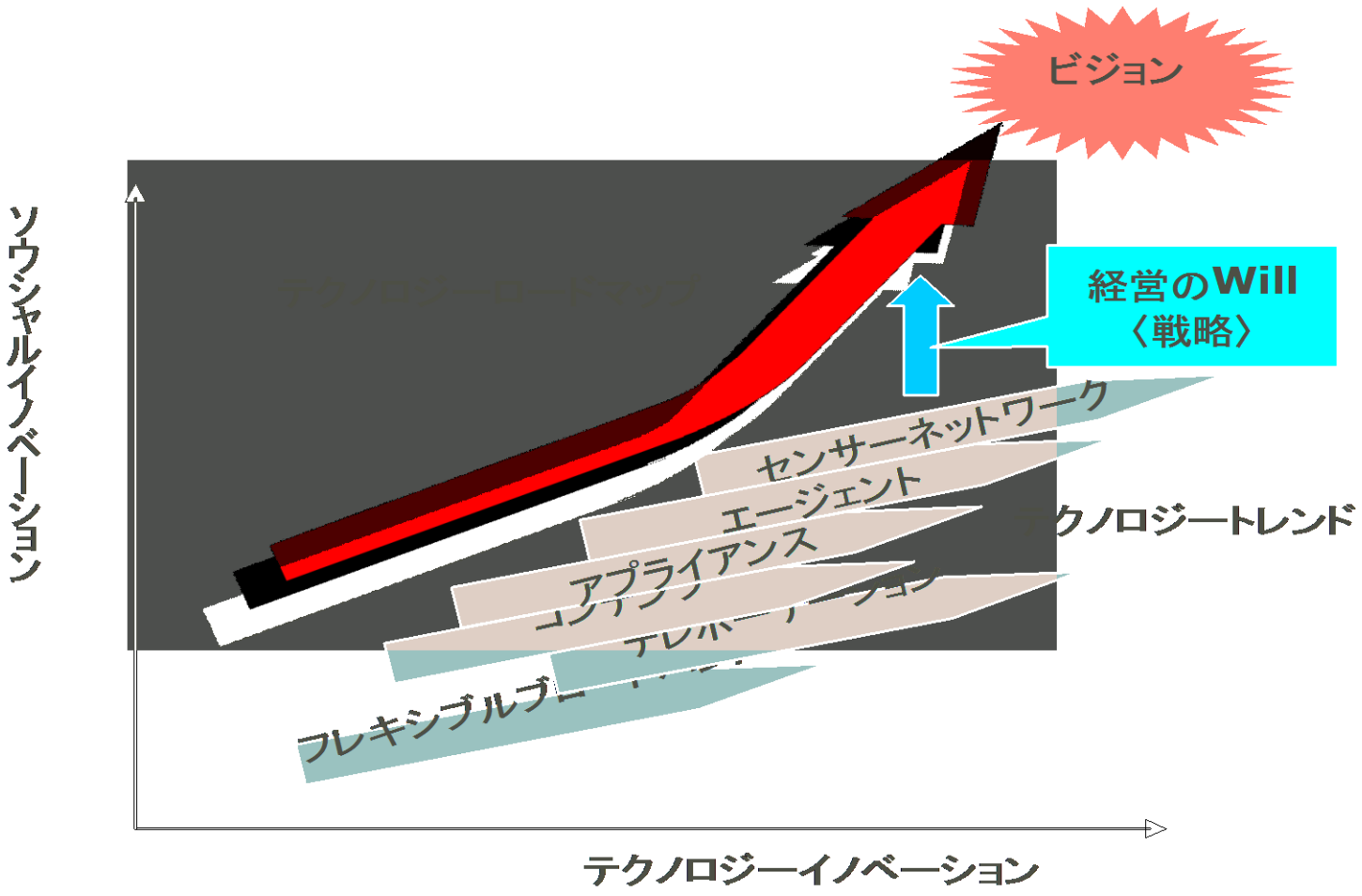
俯瞰経営学　講義内容（予定）

- 日本の状況再確認
- ビジネスモデルと経営学
- 企業の価値とは
- 経営戦略からビジネスモデルへ
- ビジネスモデルのITによる実装
- 社長は何を見るべきか
- 賢い組織を作る

経営学のキーワード

- テクノロジー
- イノベーション
- ストラテジー

MOT
マネージメント　ON　テクノロジー



「日本の現状」のデータ

1. 就職への不安
2. 都市は人を自由にする
3. 日本には潜在労働力が眠っている

就職への不安

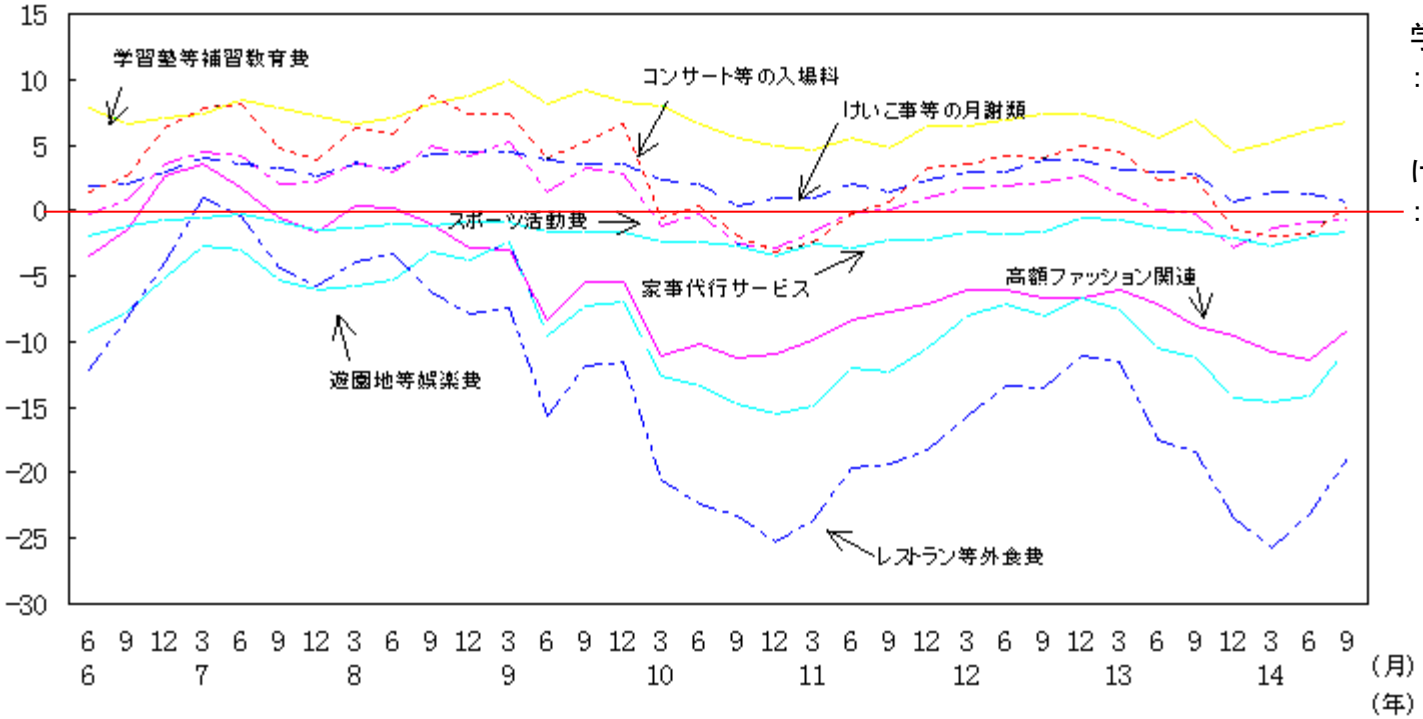
「学び」への積極的な投資

子供の教育や自分の教養に対しては出費を惜しまない。

サービス支出DI(Diffusion Index)の推移

サービス支出DI:サービス支出に関して「増加予定の世帯割合」－「減少予定の世帯割合」を示すもの。

（単位：%）



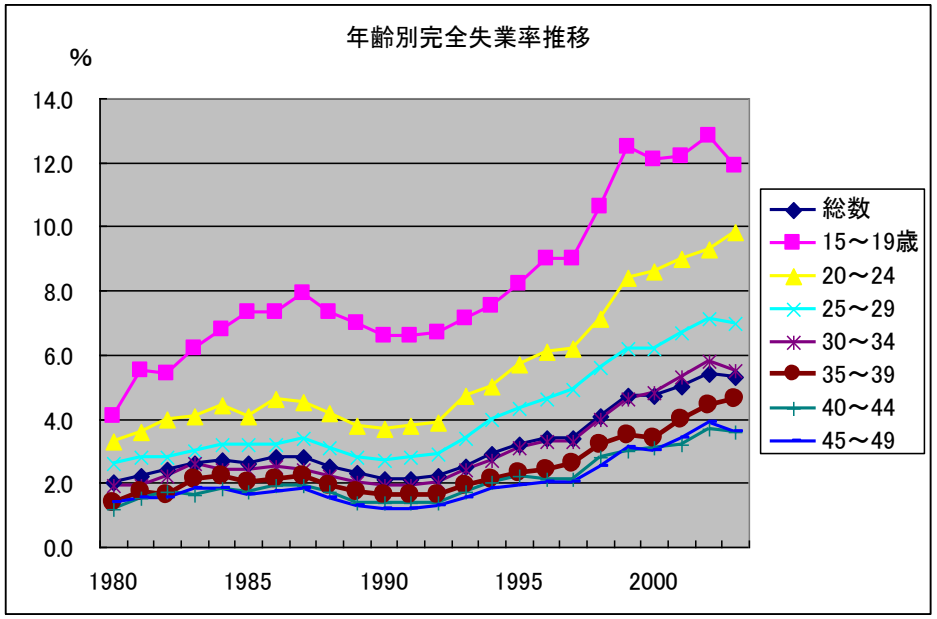
学習塾等補助教育費
:学習塾、予備校、家庭教師費
（子供の学習）

けいこ事等の月謝額
:カルチャーセンター、英会話、
茶道、着付け、料理教室等
（自分のけいこ事）

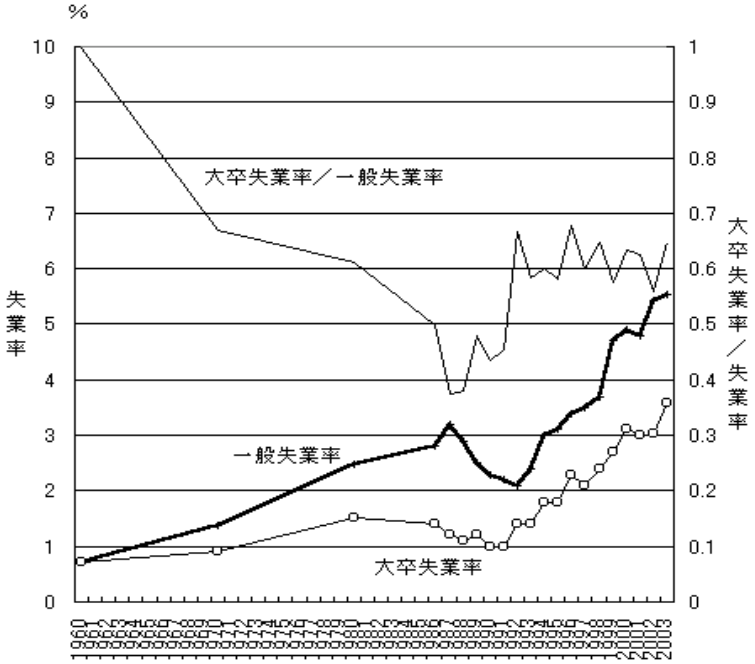
出典:経済社会総合研究所景気統計部　消費動向調査

失業率

若者の失業率が増加している。



出典：厚生労働省　労働統計

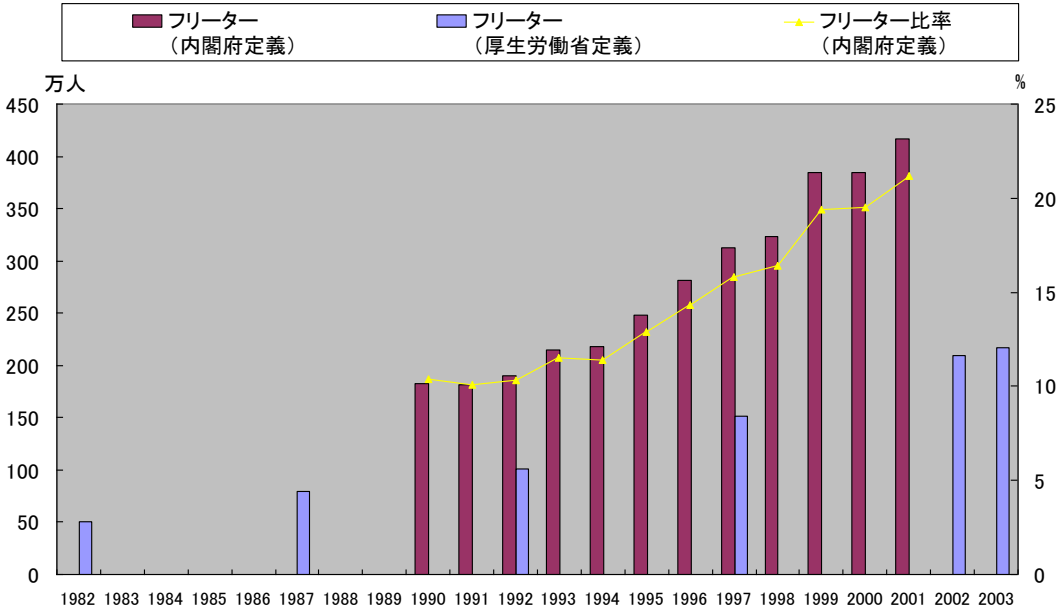


（注）1960年の大卒は短大卒以上。
（資料）国勢調査（1960～80年）：10月1日現在
労働力調査（1986年以降）：2月末現在（2002年以降は1～3月平均）

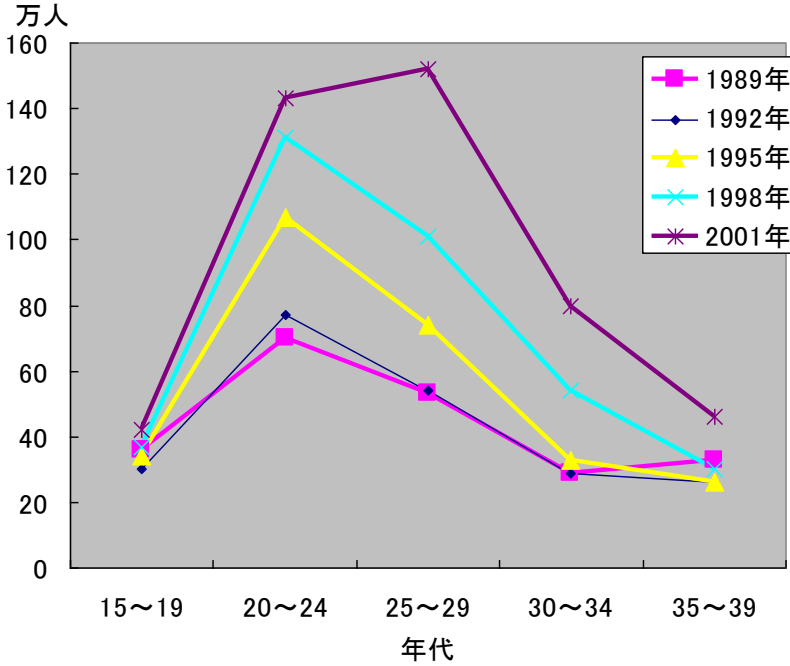
出典：社会実情データ図録
http://www2.ttcn.ne.jp/~honkawa/3900.html

フリーター数の推移

フリーターは年々増加かつ、高齢化している。



出典：平成15年度「国民生活白書」
平成15, 16年度「労働白書」労働経済分析



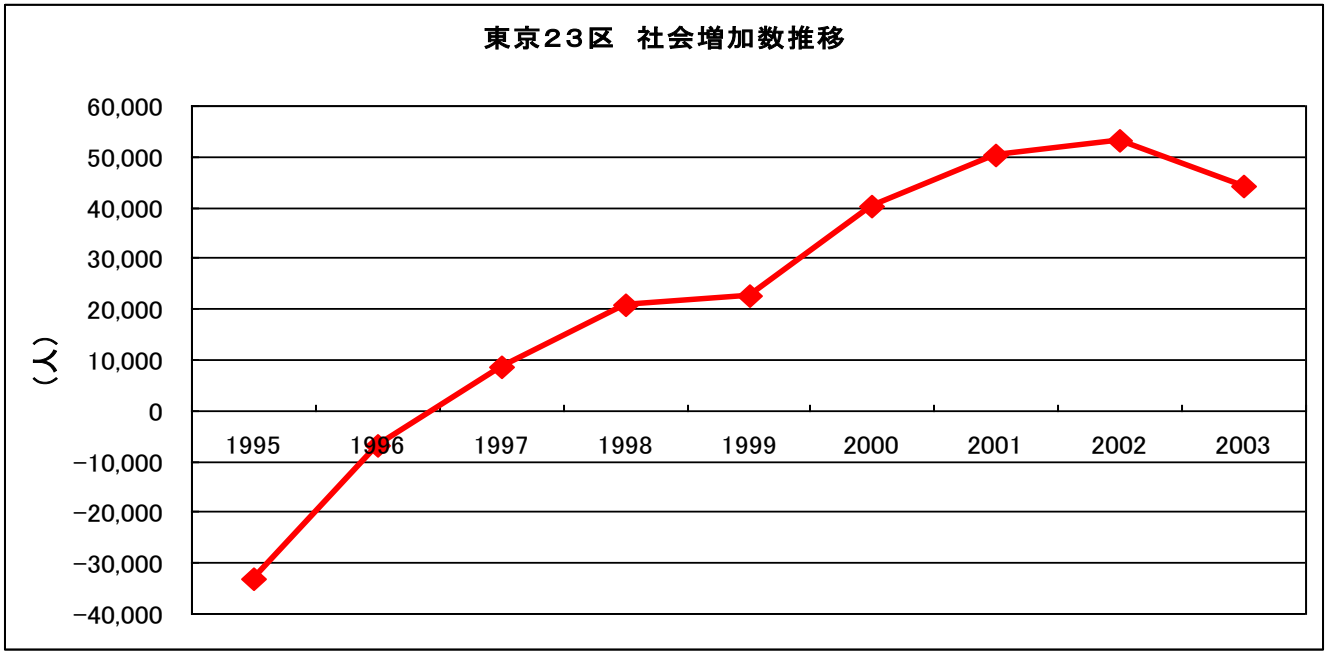
出典：平成15年度「国民生活白書」

都市は人を自由にする？

東京都23区の社会増加数推移

東京都23区への人口回帰が起こっている。

＊注：社会増加数　＝　転入者数　－　転出者数

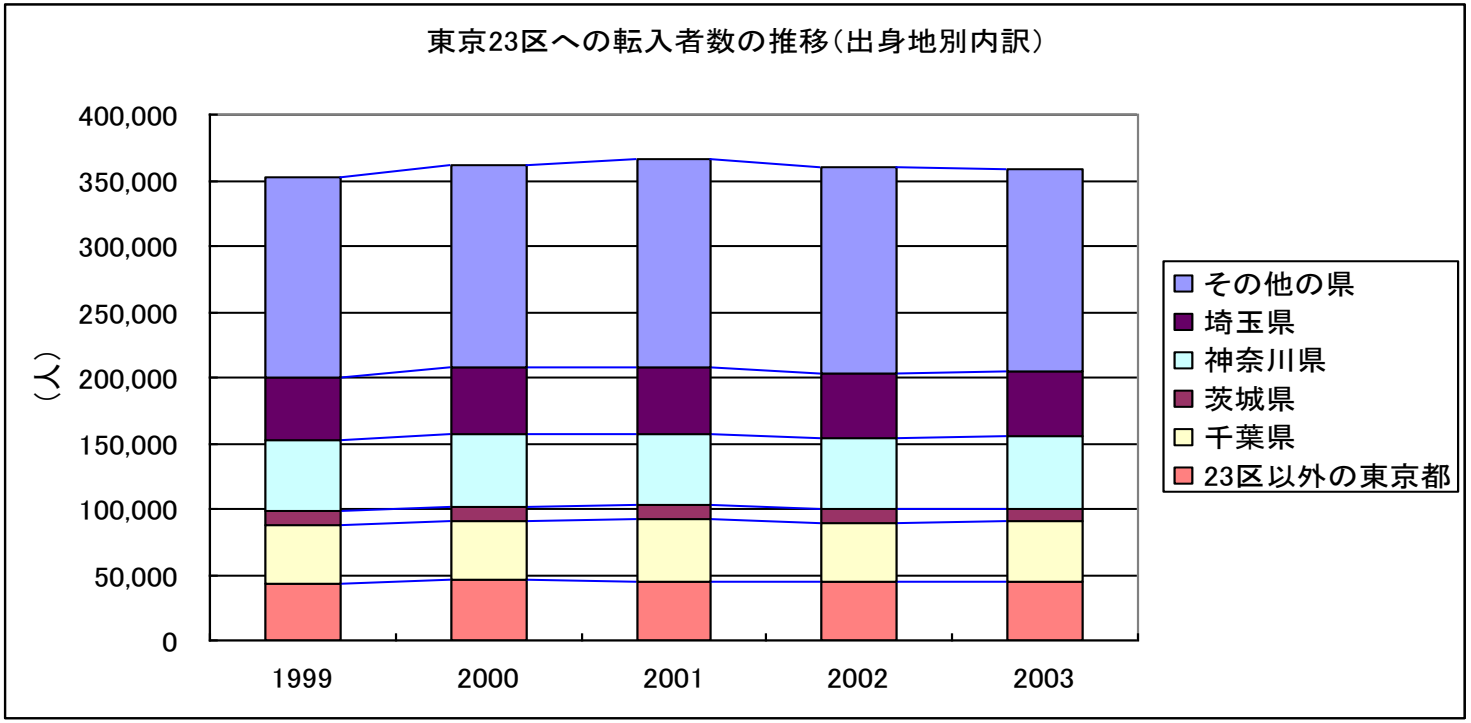


資料：ILO
Labor Statistics 2000

資料：総務省統計局　住民基本台帳人口移動報告（1995～2003）

東京都23区への転入者数の内訳

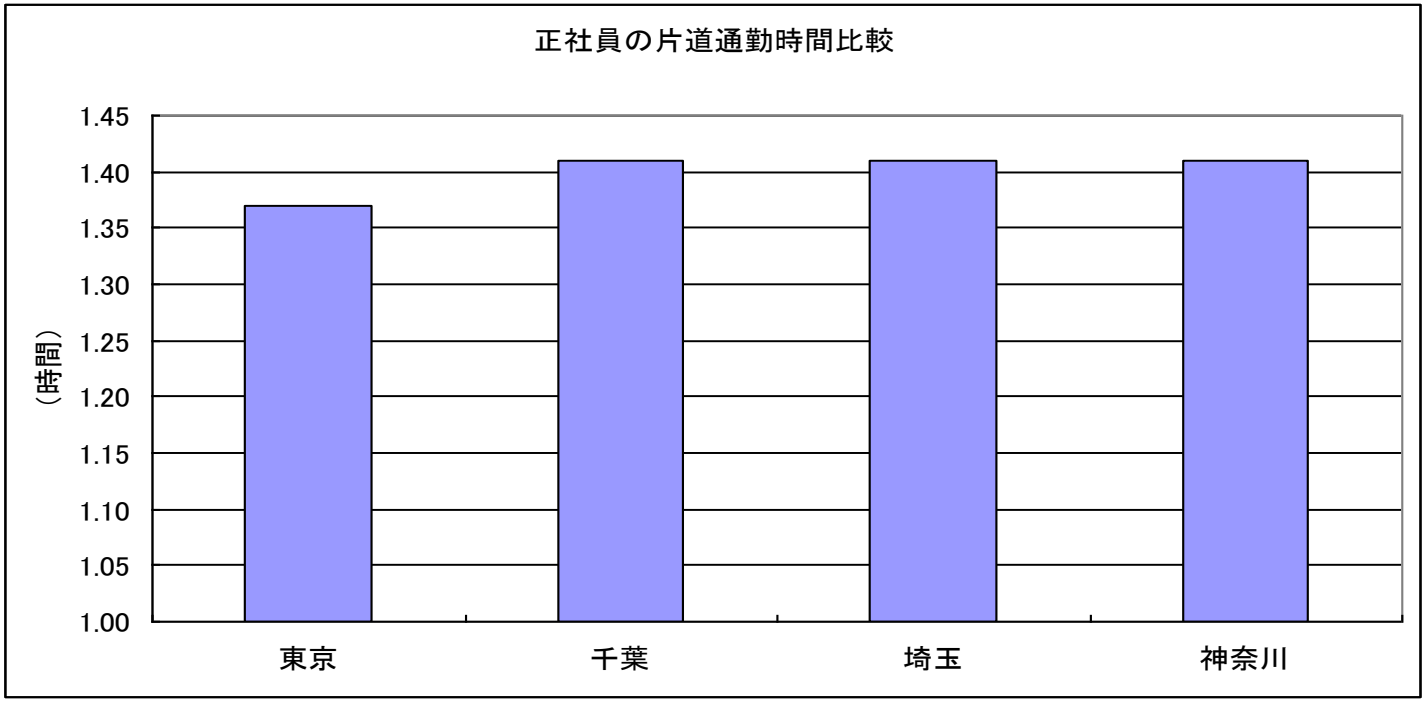
東京都23区へ転入者数の約半分は近隣県出身が占める。



資料：総務省統計局　住民基本台帳人口移動報告（1995～2003）

正社員の片道通勤時間比較

東京都は近隣県と比べて、わずかに通勤時間が少ない。

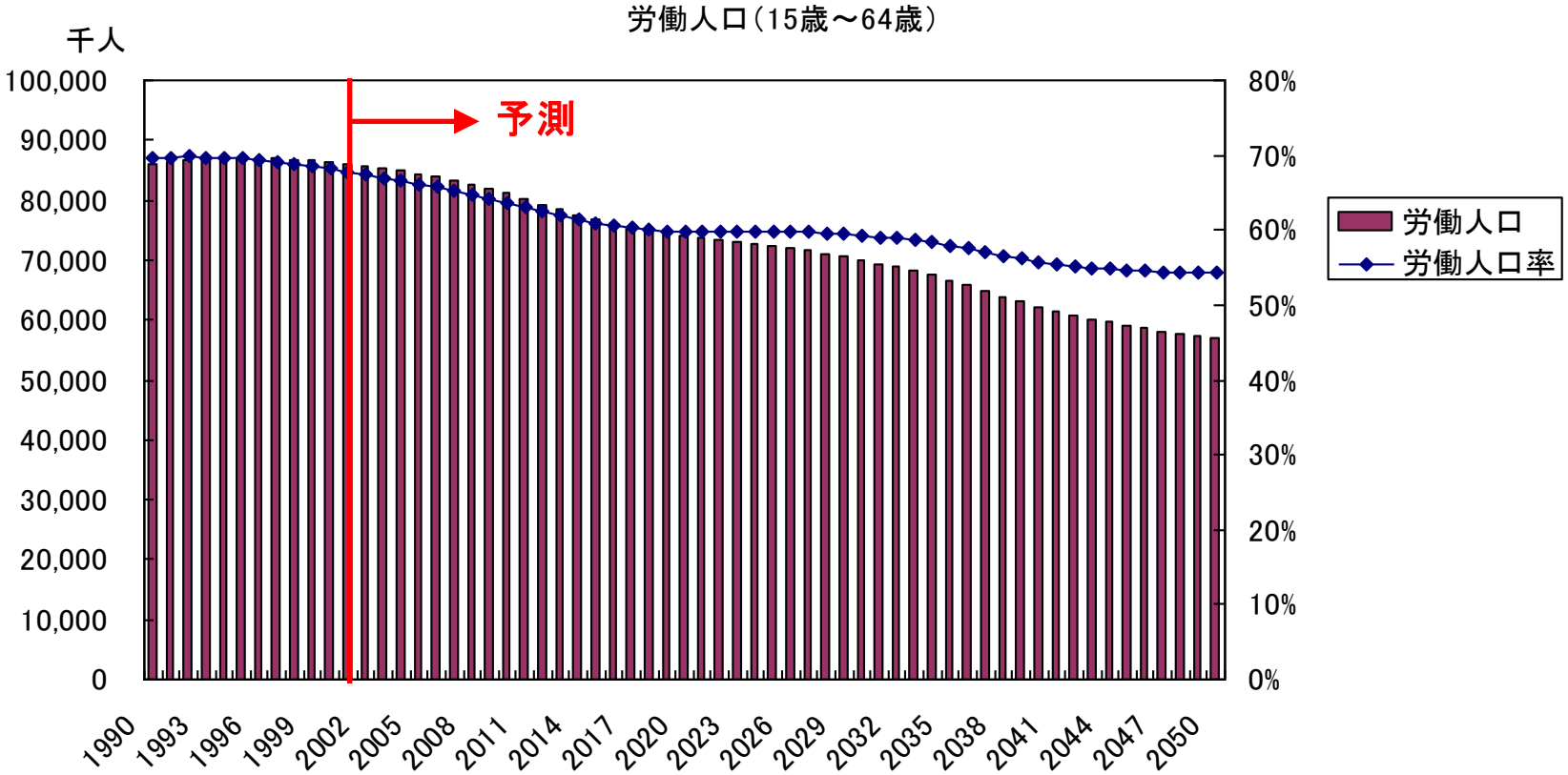


資料：総務省統計局　社会生活基本調査　行動者平均時間（平成13年）

日本には潜在労働力が眠っている

日本の労働人口

日本の労働人口は今後減少していく。

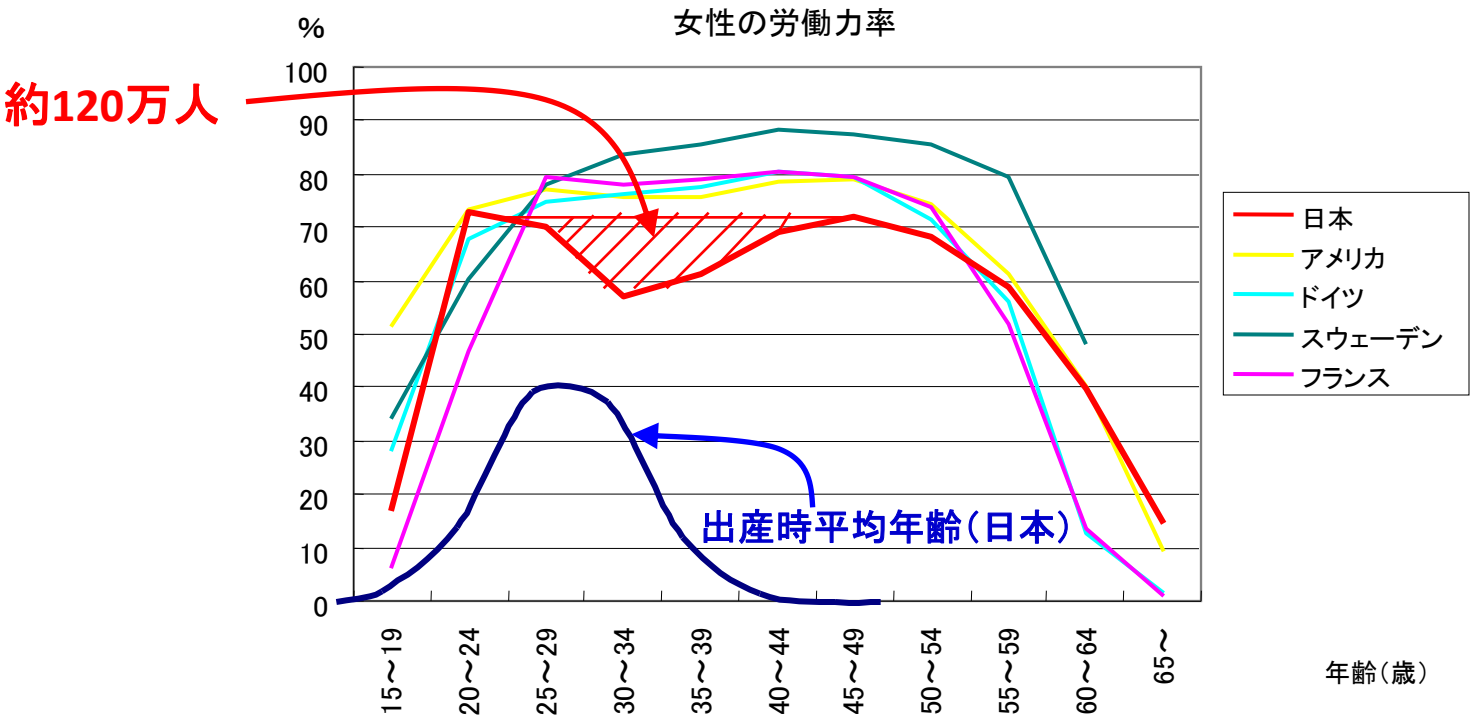


資料：総務省統計局労働力調査 詳細集計（平成14年1～3月平均）

活かしきれていない30代女性の労働力

日本は、30代女性の労働力を活かしきれていない。

労働力率＝仕事をしている、または探している人の数／人口

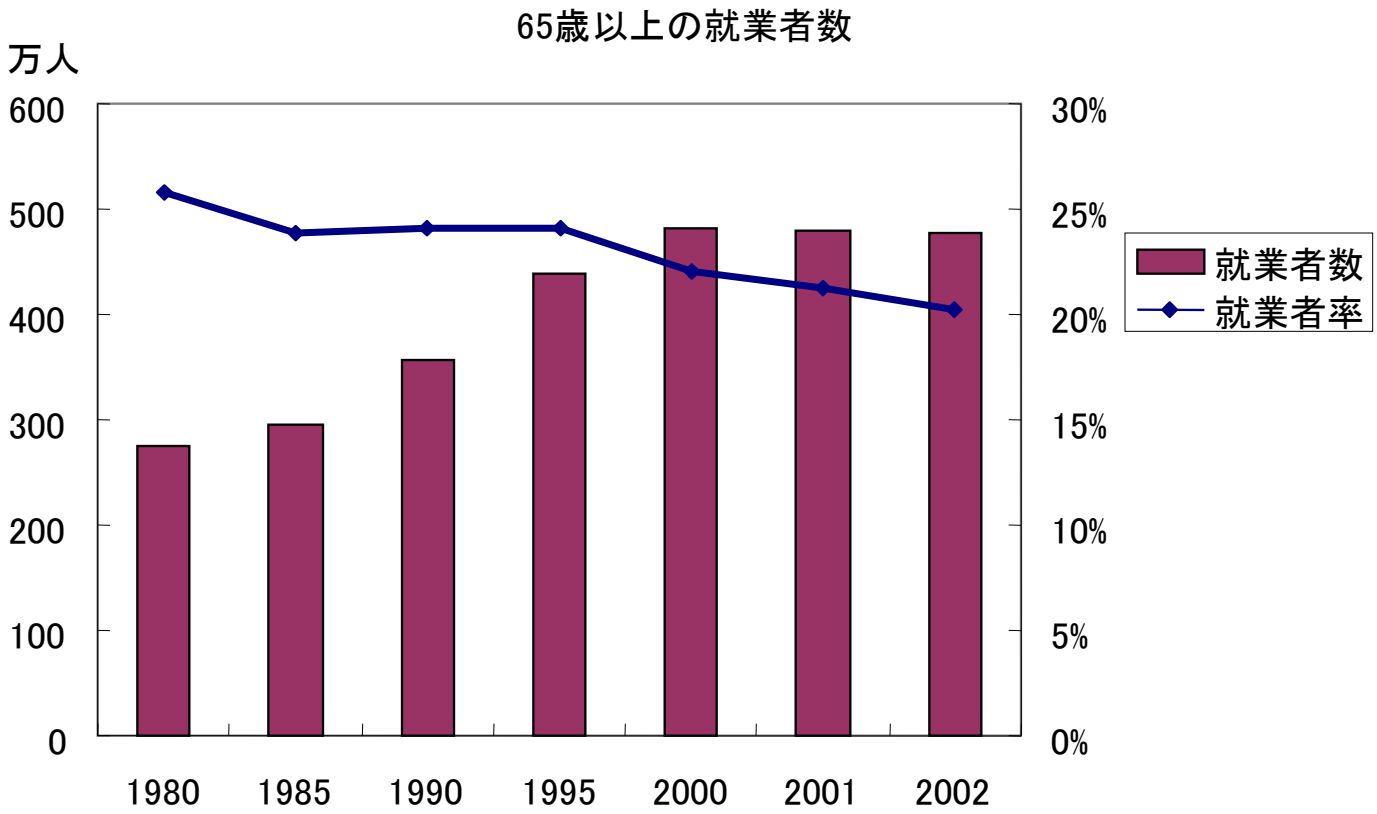


資料：ILO
Labor Statistics 2000

資料：人口動態統計月報年計（概数）の概況　http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/geppo/nengai02/

65歳以上の就業者

65歳以上の就業者率は減少している。
就業者率が26%（1980年と同程度）になれば、就業者140万人増。



資料：総務省統計局労働力調査 詳細集計（平成14年1～3月平均）

第１回　ワークショップ課題

日本のSWOT分析をせよ

Strength	Weakness
Oppotunities	Threats

制御可

制御不可

参考文献

- MOTの経営学　日経BP
- 動け！日本　　日経BP
- ロングブーム　シュワルツ　Newton　Press

技術経営戦略学専攻の創設

東京大学 大学院工学系研究科
School of Engineering The University of Tokyo

▶ サイトマップ　▶ English

Google™ Custom Search　検索

工学系研究科ホーム | 入・進学希望の方へ | 在学生の方へ | 卒業生の方へ | 一般の方へ

- 工学系研究科の概要
- 専攻紹介
- 教職員紹介
- 付属施設・機構
- 修士論文アーカイヴ
- 広報室から

工学教育推進機構
ＣＯＥプログラム
工学系研究科フェロー
リンク

関連リンク

- 東京大学 工学部
- 東京大学大学院 情報理工学系研究科
- 工学部広報誌 T time! 隔月発行

専攻紹介

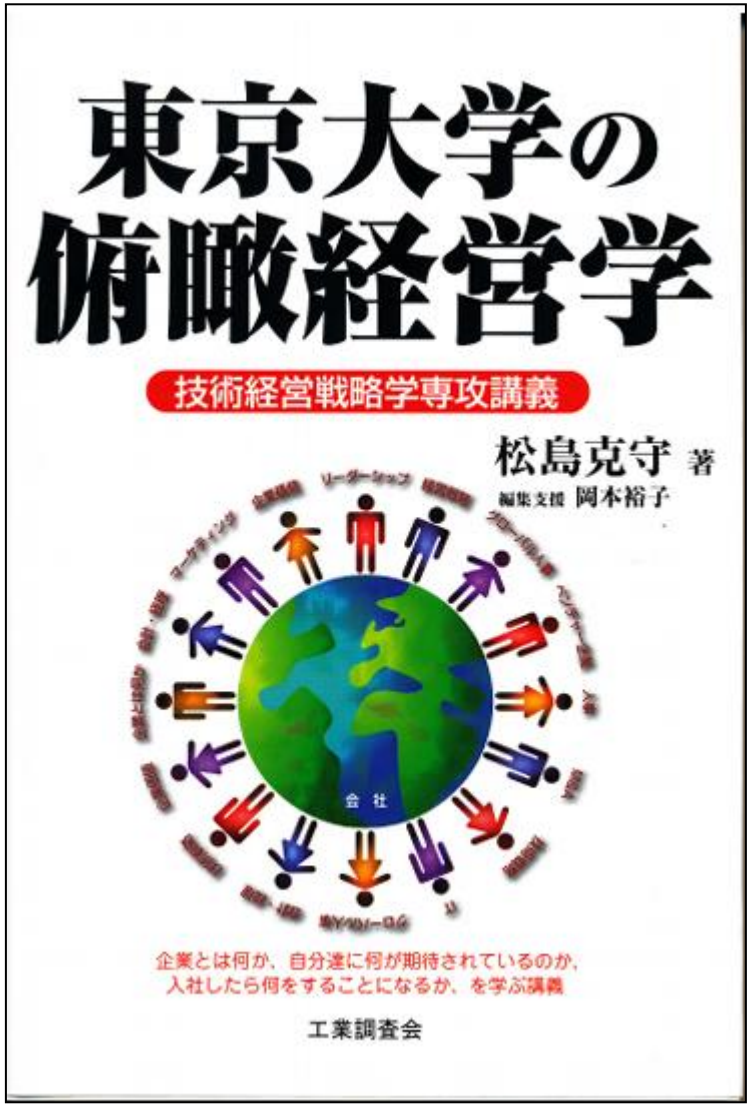
技術経営戦略学専攻

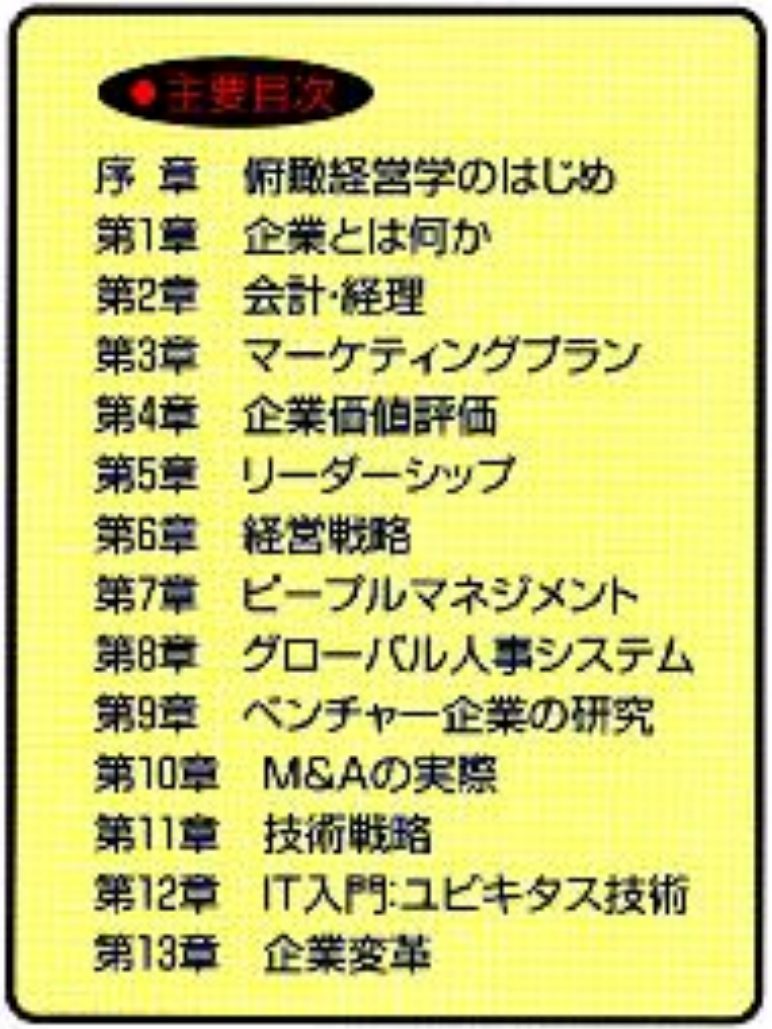
▶▶ 専攻のホームページへ

先端的な科学技術を幅広く理解し，俯瞰的にマネジメントして，イノベーションを起こすことのできる人材を育成します

社会構造や産業構造の変革期にある現在のわが国において、先端的な科学技術の幅広い理解と経営学・経済学の素養を身に付けた統合力・俯瞰力のある人材が求められています。当専攻では、戦略的な構想力を発揮できる中核的リーダー、即ち、高い志と強い責任感・倫理観を持ち、科学技術を活用した新産業イノベーションと持続可能な産業社会を、多面的視点から創出できる人材を育成しようと考えています。これまでの工学とは違う視点で技術と経営を学ぼうとする学生、志を新たに産業や政策の中核を担おうとする社会人など、多様な方々の入学、進学を歓迎いたします。

最終の俯瞰経営学講義

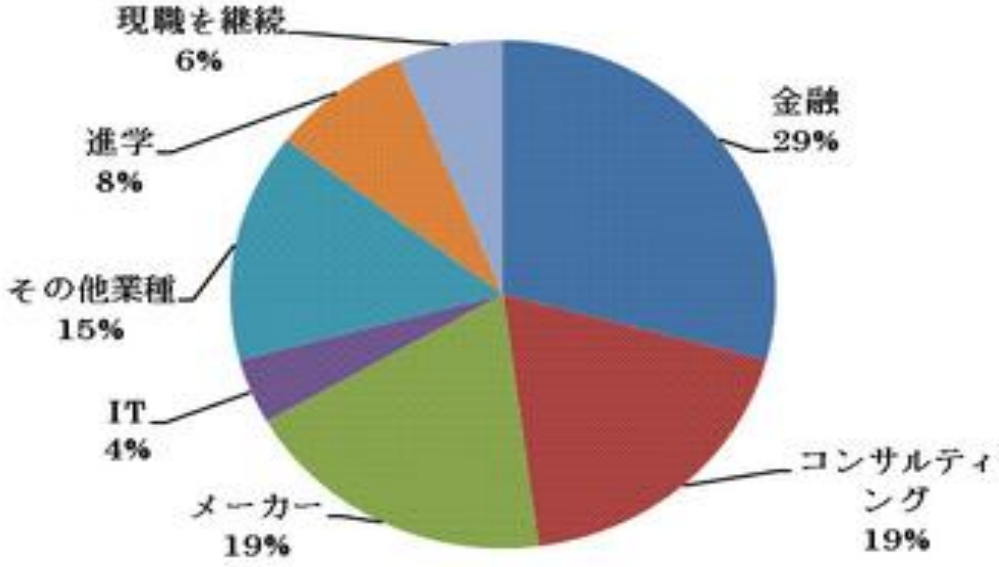




主要目次

序 章　俯瞰経営学のはじめ
第1章　企業とは何か
第2章　会計・経理
第3章　マーケティングプラン
第4章　企業価値評価
第5章　リーダーシップ
第6章　経営戦略
第7章　ピープルマネジメント
第8章　グローバル人事システム
第9章　ベンチャー企業の研究
第10章　M&Aの実際
第11章　技術戦略
第12章　IT入門:ユビキタス技術
第13章　企業変革

技術経営戦略学専攻の進路

卒業生の就職先

平成18・19年度修了生48名のうち進学者は4名で、残り44名が就職または現職を継続しています。
就職先としては、金融、コンサルティング、メーカーに就職する人が多く、この3業種に就職した人は32名(67%)です。その他としては、IT業界のほか、官公庁、商社、広告、監査法人や税理士法人などの業種に就職しています。
具体的な就職先としてこれまでに2名以上が就職した実績のある企業は、JPモルガン証券株式会社(4名)、株式会社野村総合研究所(2名)、ボストン・コンサルティング・グループ(2名)、モルガンスタンレー証券株式証券(2名)の4社です。
その他にも電通、日産自動車、野村證券株式会社、プロクター・アンド・ギャンブル・ジャパン株式会社、三菱商事株式会社等、様々な業種・企業に就職しています。