

2004年5月11日 都市住宅学会

日本の住宅産業と イギリスの住宅産業

ものづくり大学
建設技能工芸学科
岩下繁昭

1. 建設産業と住宅市場



建設産業の雇用と市場規模(1999年)

- イギリスの建設産業は、140万人を雇用し、GDPの10%に相当する580億ポンド(約11兆6000億円)の生産を行っている。
- いっぽう日本の建設産業は、680万人を雇用し、GDPの14.4%に相当する71兆5000億円の生産を行っている。
- イギリスの人口は日本の約半分、GDPは約1/4程となっている。

建設関連の企業数

- イギリスの建設産業に関わる企業は、住宅建設分野の6万社を含め、16万3000社にも上っており、従業員が8人以下という企業がほとんどと零細である。
- いっぽう日本での建設許可事業者は約57万社に上っている。住宅建設分野は、10数万社と想定される。

新設住宅の建設戸数

- イギリスでは現在毎年18～20万戸程の住宅が建設されている。このうち85%程が民間会社、残りの15%程がハウジング・アソシエーション(HA)によって供給されている。
- 日本では毎年約120万戸の住宅が建設され、その半分が戸建住宅、残りが集合住宅となっている。

新築市場が大きい日本

- 人口は日本の半分程度であるが、住宅の建設戸数は日本の1 / 7 ~ 1 / 6程度である。
- これは主として住宅の平均寿命が日本では26年であるのに対して、イギリスはその3倍以上となっていることからきている。

中古市場の大きいイギリス

- イギリスの市場で販売されている住宅の90%は、中古住宅で、新築住宅は10%でしかない。
- いっぽう日本はその逆で、新築住宅が90%で、中古住宅の流通は住宅市場の10%程でしかない。

イギリスで高まる住宅需要

- しかしイギリスでは今後10年間に新たに400万戸の住宅需要があると予測されている。
- 毎年40万戸の新たな住宅が必要になるので、建設戸数は現在の2倍もの量である。

住宅価格の継続的な上昇

- そのため住宅の価格も高騰している。
- 不動産斡旋業の大手ハリファックスの調べでは、ロンドンの住宅価格は1992年から97年の5年間で1.73倍にも上昇している。
- 全国的に見ても、この20年間で住宅価格は約8倍となっている。
- 日本では2倍以下の上昇に過ぎない。

建替と世帯増で新たな需要を2分

- 今後の10年間で必要な400万戸の半分の200万戸は2400万戸程ある住宅ストックの建替えである。
- 残りの200万戸は世帯増によるものである。ベースとなる期間が違うが、1996年から2006年の10年間で170万世帯の世帯増が予測されているが、このうち80%が単身世帯の増加である。
- 夫婦 + 子供の世帯はむしろ減る傾向にある。

単身世帯の増加

- 1996年の単身世帯の全世帯に占める比率は、29%程であるが、2006年には33%にもなる。
- この間に増える単身世帯の内訳でとくに注目されるのは30～64歳といった一般には結婚し家族と暮らす世代の単身世帯の増加である。
- 日本でも今後増える世帯の多くは単身世帯あるいは夫婦だけの世帯である。

独身男性世帯の住宅需要

- 1996年からの10年間で30～64歳の単身者の住宅需要105万戸のうち、24%が男性の結婚経験者、46%が男性の結婚未経験者、9%が女性の結婚経験者、21%が女性の結婚未経験者となっている。
- このように独身男性の住宅需要の増加が、イギリスの今後10年間の住宅需要の大きな特徴であると言える。

幸福なホームアローン

- こうした単身者は比較的ゆとりがあり、自ら選択した幸福な一人暮らしといった場合がほとんどである。
- また地域密着ではなく仕事を優先し、時には海外で長期に仕事をする場合もある

家族住宅は戸建、単身世帯はフラット

- 家族住宅需要と単身住宅需要はそれほど違わないが、家族住宅需要がフラット(日本のマンション)より戸建住宅や庭付き住宅を求めるといった大きな違いである。
- 単身世帯では自分自身の寝室と、お客さんの寝室が求められている。それ以上の寝室を持つ住宅に居住している場合は、3つ目の寝室は居間などとして使われていることが多い。

単身世帯は新築の住宅を求める

- 単身世帯の多くは家族世帯よりは新築の住宅を好む傾向にある。
- モダンでエネルギー効率がよいセントラルヒーティングの住宅や、新しいキッチン設備の整った住宅が好みである。
- 中古の住宅を購入して設備をグレードアップしたり自分好みに合うよう改装したりするよりは、気に入った新築の住宅を購入したほうが便利だからである。

高齢単身世帯の住宅需要

- 単身住宅需要の絶対量では、今後もあいかわらず65歳以上の世帯が多い。
- 日本では二世帯同居が多いが、イギリスでは一人になっても子供世帯ではなく独立して暮らす老人がほとんどである。
- 2016年時点でイギリスでは夫婦あるいは夫婦＋子供の世帯は42%、36%が単身世帯と推定されている。単身世帯のうち45%が65歳以上の高齢単身世帯である。

2. イギリスの住宅産業



新築住宅の40%程を大手10社が供給

- 1998年には大手10社のシェアが38%にもなっている。
- 1980年代に入って大手10社のシェアは拡大し1982年がピークの34%で、その後シェアが減少した。
- 1993年からシェアがまた拡大してきている。

不況になると大手のシェアが増加

- 住宅の景気が落ちてくると、これに逆らうように大手のシェアが増えてくる。
- 住宅建設業は規模の経済性が顕著に出てくる産業ではない。そのため量が増えても住宅の生産コストを下げるようにはあまり働かない。
- したがって大手だからといって、とくにコスト競争力があるわけではなく、不況に強いということはない。

移動する市場への対応力が大手の強み

- 不況になると、より広範な市場での販売が必要になるので、大手の方が有利である。
- そのため大手は不況時でも比較的戸数を落とさない。
- また中には戸数を落とす会社があるが、そうした会社は大手10社には残らないので結果的に大手10社のシェアは確保されることになる。

好況時には新興の会社がシェアを奪う

- 住宅市場には、目に付かない程早い勢いで大きくなる小さな会社もあるし、知らない間にシェアを落としてしまった会社もある。
- 好況時には新規参入もあるし規模を拡大しようといった意欲も湧いてくる。
- そのため好況時には需要が伸びた分のかなりの部分を新興の住宅会社が奪うことになる。

イギリス最大の住宅会社

- イギリスでもっとも大きな住宅会社はWimpey社で1997年に1万2300戸の住宅を供給している。
- この年イギリス全体では新築住宅は20万戸程であったので、市場に占めるシェアは6.2%にもなっている。
- 日本の積水ハウスのシェアはほぼ5%であるので、シェアの大きさはそれ以上である。

日本ならば戸建分譲住宅業者

- こうした住宅会社の販売する住宅は、80 m²程度の規模で、30代のファーストバイヤーが主な顧客となっている。
- こうした住宅会社は投機的住宅開発業者とも呼ばれている。日本ならば小規模開発の戸建分譲住宅業者といったところ。
- 首都圏の一(はじめ)建設、飯田産業、東栄住宅、アイダ設計などがベンチマーキングの対象となる。

飯田産業グループは首都圏最大

- とくに飯田産業グループの、一建設は2001年の供給戸数は3740戸、東栄住宅は2890戸、飯田産業は2040戸で、合わせると首都圏で8670戸となっている。
- 東京都内では、3社合わせて2105戸で、積水ハウスの1595戸を大きく上まり、6.85%のシェアを持っている。

ウイルコン・ホームズ社 (wilcon Homes)

- 1905年の創業でウィルソン (wilson) と彼の妻でありビジネスパートナーであったコノリー (connolly) が始めたのでウイルコン (wilcon Homes) と名づけられた。
- 現在7つの地域子会社を持ち、スコットランドからコンウォールまで、北アイルランドを除く全英で営業を行っており、100を超える地域で仕事をしている。

年間売上は700億円程

- 資本金5000万ポンド(115億円)、累積利益1億8760万ポンド(430億円)である。
- 1997年の売り上げは3億1200万ポンド(718億円)で、このうち建売住宅の売り上げは2億9150万ポンド、土地のみの売り上げが2050万ポンドとなっている。

12%を超える利益率

- 利益のほとんどは土地から生まれる。
- このところの住宅価格(土地付き)の高騰で、税引き前利益は3800万ポンドで利益率は12%を超えている。

社員一人当たり人件費は約450万円

- 社員1012人、人件費1980万ポンド、社員一人当たり1.96万ポンド(450万円)となっている。
- 代表取締役の年収は30万ポンド(6900万円)、設計担当取締役トット氏の年収は12万ポンド(2760万円)である。

年間4000～5000戸を販売

- 年間4000から5000戸の住宅を開発販売している。
- 住宅の規模は80m²程度と狭く、平均価格は7万7000ポンド(1771万円)である。
- 家族世帯の平均年収607万円からすると、年収の2.9倍の価格で日本よりはかなり入手しやすくなっている。

日本の住宅規模に換算すると年収の4倍

- また日本の建売住宅の平均規模 110 m^2 で換算すれば、年収の4年といったところである。
- さらに日本のサラリーマンの平均年収で 110 m^2 の住宅を比較すると5年程度となり、住宅の取得しやすさは日本とほとんど変わらないことになる。

平均規模は80m²と狭い

- 住宅の平均規模は80m²の中に3寝室であるので、ベッドと壁との距離は60cm程度でこれでは日本ではいくら安くても売れない。
- 住宅会社もこれを質が高い住宅とは考えていないが、最も売れ行きの良い住宅規模であるので続けているのである。



分譲住宅に占める土地価格は50%

- 住宅の価格に占める土地の価格はロンドン郊外だと60%にもなるところがあるが、平均的には50%である。
- 坪当たりの住宅だけの価格は36.5万円となるが、こうした住宅会社は住宅からはあまり利益を出していないので、住宅の建設コストは日本とほとんど変わらないものと思われる。

商売のポイントは不動産としての価値

- 住宅会社の商売で重要なことはlocation(場所)、Timing(時期)、Price(価格)を間違えないことである。
- 住宅の中身はこれらの後続くものである。ロケーション、売り出すタイミングと、値ごろ感のある価格は、地域ごとに違うのでそれぞれの地域にいないと失敗することになる。

分散と集約のバランスが決め手

- しかしそのいっぽうで規模の集積効果も追求したい。
- そのためこうした会社にとって分散と集約のバランスをいかにうまくとるかが重要なことになってくる。
- 90年以上という長い会社の歴史は分散と集約の繰り返しでもあった。
- 現在はいかに知識を集約し共有なものにするかが課題となっている。

ブランド力は意味が無い

- 住宅といった大きな買い物、しかも住んでみなければ本当の質がわからないものを買う場合、やはりブランドと人々の評判がものをいう。
- しかしイギリスでは日本に比べ中古住宅市場が大きく、売買される住宅のうち中古住宅は90%以上を占め、ここではブランドがあまり意味を持たないので、日本ほど会社が大きいからといって売りやすくない。

間取りとデザインの種類は少ない

- こうした住宅会社は30～40種類の間取りとデザインを持っている。
- 日本の大手住宅会社の1500種類といった間取りから比べると極めて少ない。
- この会社では階段も5種類しかない。

15～20程の専門工事業者に外注

- 工事は15から20程の種類業者に外注される。
これは日本よりやや多い。
- そのほとんどが自営業者で、そのため管理も大変である。この会社が受け取る請求書の数は毎週1万5000から2万枚にも上る。1戸当たり220枚の請求書となっている。
- 日本の工務店では1戸当たり50～150枚程であるので、それよりかなり多くなっている。



- 1枚処理するのに10ポンドとして、年間1000万ポンド(23億円)にもなってしまふ。
- 経費削減のためEDI(コンピュータによる電子決済)をしたいのだが、なにしろ相手は自営業者が多いので不可能である。

- 利益を除いた販売管理経費は3810万ポンドで売り上げの12%程となっている。
- これは日本より少ないが、注文住宅ではなく建売住宅だからでもある。

- 販売はアメリカに似ている。
- 最後は売ってしまうガレージを現地販売事務所に
して、やはり完売後は売ってしまうモデルハウスを
見せて、工事期間中に売ってゆく。
- 大きな旗を立てるあたりは日本でも見かける光景
である。



日本のパワービルダー

- イギリスの投機的住宅開発業者に最も類似した業者は、日本では「パワービルダー」と呼ばれる
- 一次取得者層をターゲットにした30坪程度の土地付き一戸建住宅を3,000～4,000万円程度の価格で分譲する不動産業者である。

飯田産業(株)とWilCon Homes

- 株式公開している飯田産業(株)と比較してみることにする。

	飯田産業	wilcon Homes
資本金	11億3050万円	115億円
従業員数	357人	1012人
販売戸数	2000戸	4000戸
売上高	806億円	718億円
利益率	9.7%	12%

資産の高速回転

- 平均的なケースで、土地取得から竣工(引渡可能)までのサイクルは3～6カ月程度と短い。
- 当然、大掛かりな造成が必要な案件はこのような短期間で完成させることはできないから、現場当りの戸数は造成が不要か小規模で済む5～6棟程度の小規模物件が中心である。

2ヶ月程度で建物を竣工させる

- 採算性を維持しながら、値ごろ感のある価格設定を実現するために必要となるのが、「工期を短く収める」ことによって建物の建築にかかる人件費を低く抑えるノウハウである。
- プレカット部材の使用や仕様の標準化などそれぞれの工夫を施すことによって、早ければ2カ月程度で着工から竣工にこぎつけることが可能となっている。



1階

2階



土地の仕入れがポイント

- 支店は、販売の拠点という機能もあるが、どちらかといえば仕入れの拠点という役割のほうが大きい。
- パワービルダーが手がける物件は現場当りの戸数が少ないため、用地仕入の件数は多くならざるを得ない。
- 件数をこなすためには、用地情報のパイプを広げることと同時に、仕入れる / 見送るという判断を素早く下すだけの地域情報を持つことが必要だからである。

3. 生產組織



住宅産業と技能者

- イギリスの建設技能者は他のヨーロッパ諸国に比べ種類が多い。ドイツ、オランダでは16職種であるが、イギリスでは27職種に分かれている。
- 1969年にCITB（建設産業トレーニング委員会）は全職種を9つに分けてトレーニングする計画を進めたが、計画は挫折した。建設方法の変化に対応した幅広い技能を持たせるような、技能トレーニングが求められているが、実際はなかなか難しい。

イギリスでの建設技能者の職種構成

- 1. 木工
大工 木工機械工
- 2. ウェット工
レンガ積み工 プラスター工 石積み工 タイル工
- 3. 屋根工
スレート工 屋根葺工 アスファルト工
- 4. 塗装工
塗装装飾工

- 5. プレハブ部品工

間仕切り工 床天井システム工 外装パネル工

- 6. 一般建設工

コンクリート工 舗装工 土工 土木技能者
建設機械運転者 建設機械修理工 解体工

- 7. 現場仮設工

足場工 仮囲い工 現場照明技能者 尖塔修理工

- 8. 建築設備工

電設工 配管工 暖房換気設備工

- 日本でもそうであるが、建設技能者の多くは、自営業者であって企業と雇用関係にない。
- 直接雇用ならば企業内トレーニングも可能であるが、自営業者の場合、建設環境の変化に対応した再教育が難しい。

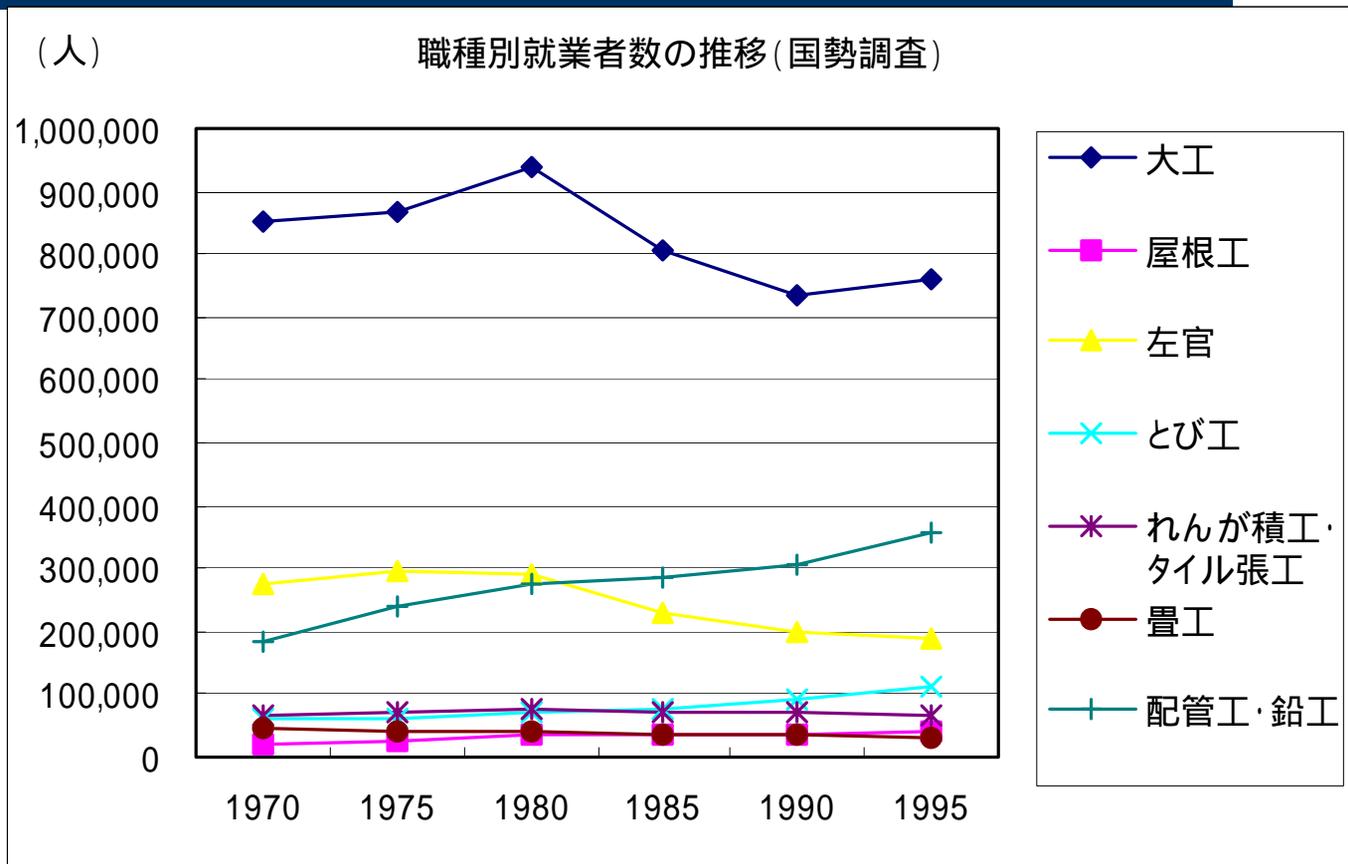
- イギリスでも建設技能者になる人が1990年以降減少してきているが、その減少もやや落ち着いた感もある。
- 1989年の新規参入者は2万人程であったが1995年には9000人程になっている。
- 新規参入者の減少は技能者不足につながってくる。

- いっぽう直接雇用技能者の減少も目立っている。1990年以前は技能者のうち企業に直接雇用されている人の方がむしろ多かった。
- 例えば1985年直接雇用建設技能者が72万人程であったが、自営建設技能者は47万人程に過ぎなかった。

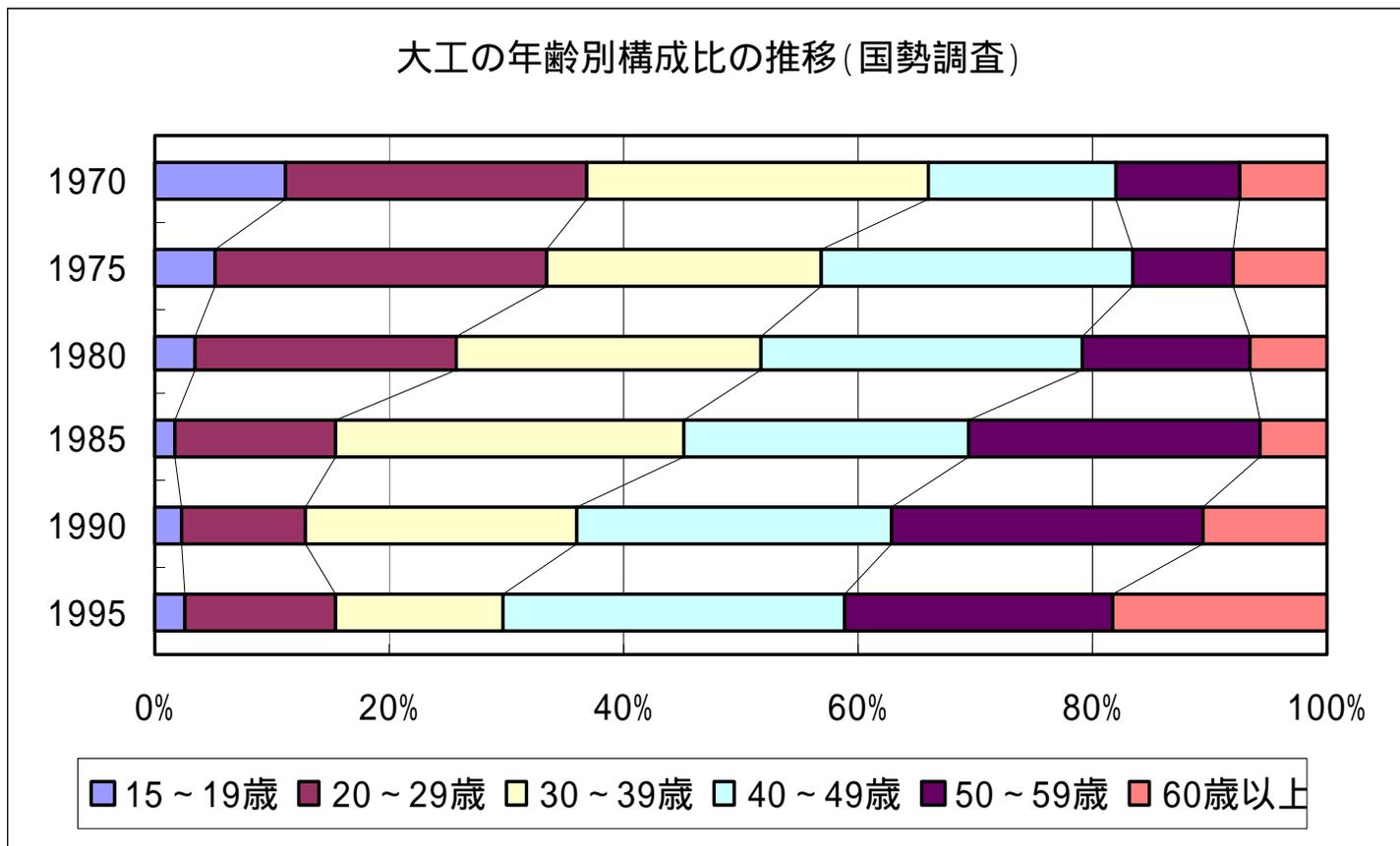
- 1990年には両者とも70万人となった。
- しかし1995年には自営建設技能者が60万人程であるのに対し直接雇用技能者は45万人程でしかない。またこの間に建設技能労働者も140万人から105万人に減少している。

- 自営業者を対象とした技能者教育で成功する可能性が高いと思われるのは、労務提供型サブコン (Labour-only subcontractor) で、これはいわばマンパワーやテンプスタッフのような建設人材派遣業者である。
- しかし受け入れる建設業者の使い方もあって実際には、ここでも技能者教育は成功していない。

日本の職種別就業者数の推移

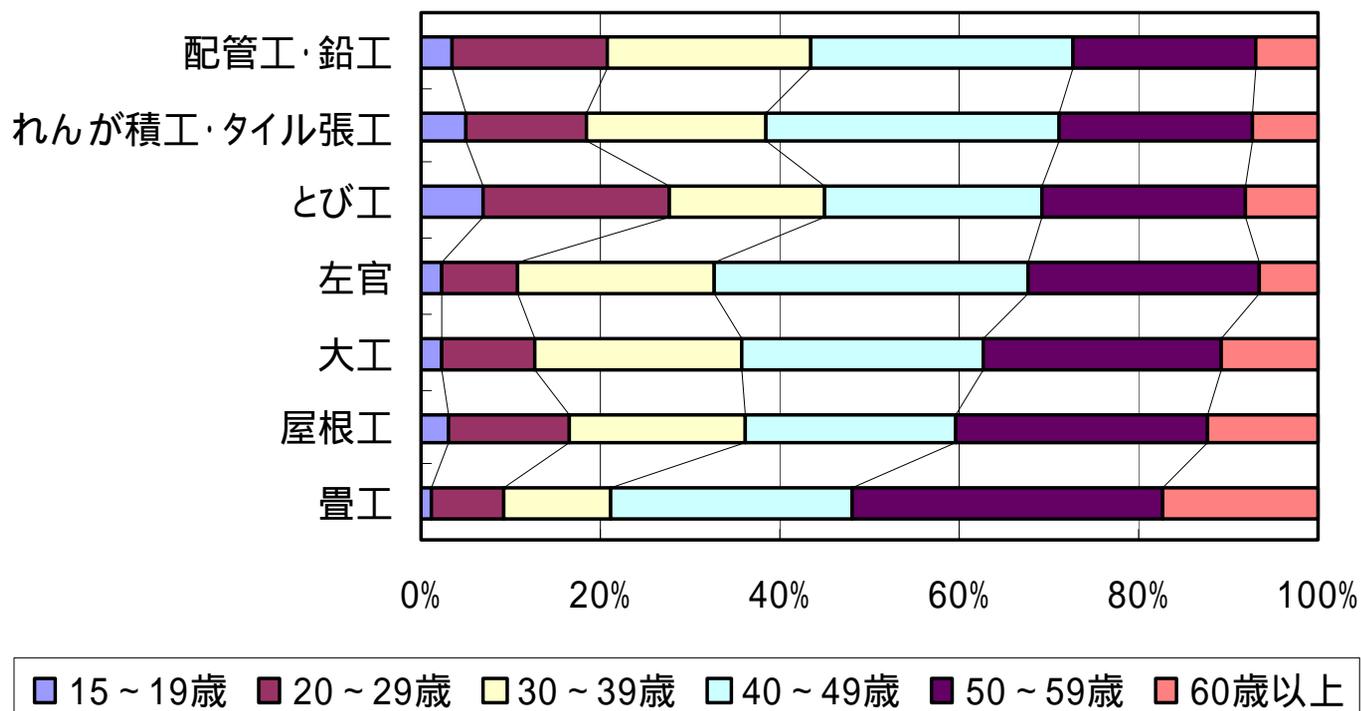


大工の年齢別構成比の推移



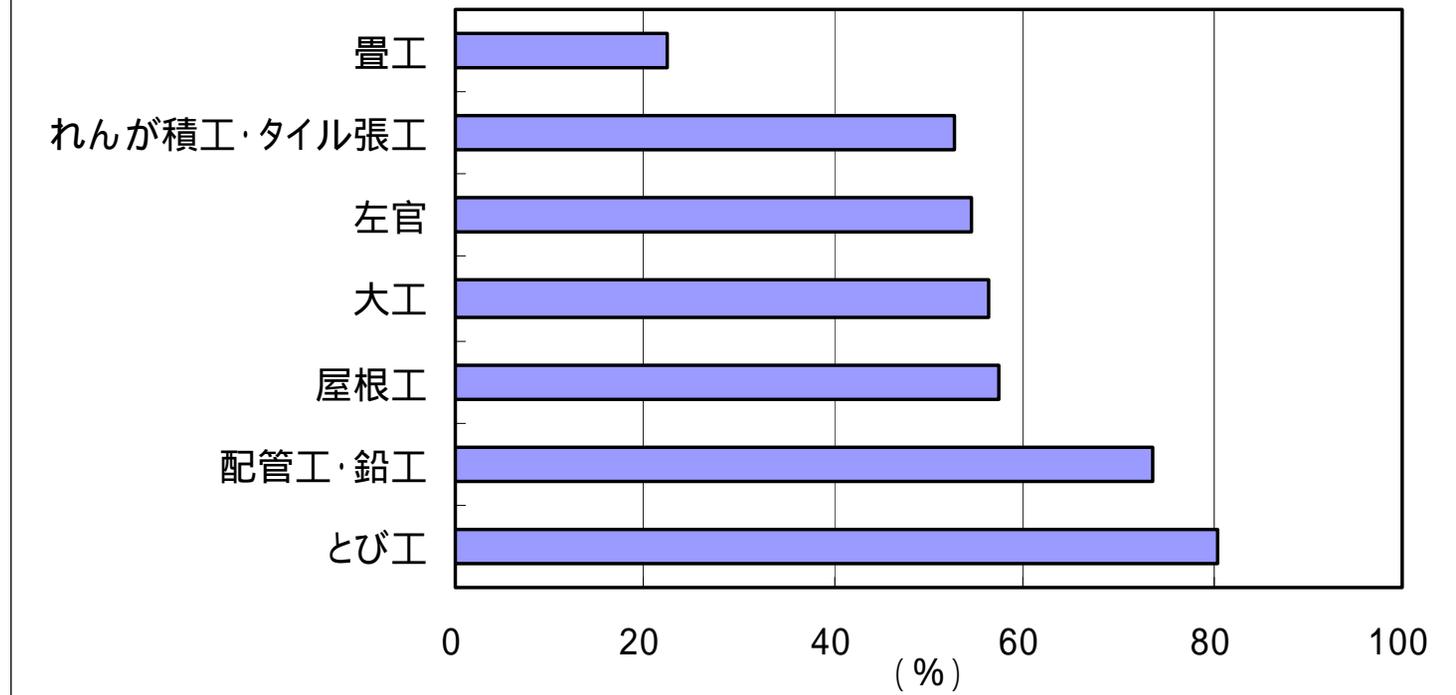
職種別年齢構成比

職種別年齢構成(国勢調査1990年)



職種別被雇用者の比率

職種別被雇用者の比率(国勢調査1995年)



地域工務店と専門工事業者の日英比較

- 1994年調査 ブリストル大学、サセックス大学
- ブリストル市および周辺地域 307平方km
人口50万人
- 水戸市 175.9平方km
人口25万人

ブリストル周辺地域

	ブリストル市	周辺地域	合計
総合建築工事	1,121	204	1,325
配管暖房工事	241	74	314
電気工事	277	43	320
大工	80	23	103
屋根工事	88	20	108
レンガ工事	16	1	17
左官工事	47	12	59
その他	35	0	35

水戸市および茨城県

	水戸市	茨城県
建築工事業	375	5,796
配管水道工事業	139	1,320
電気工事業	261	2,530
大工	32	965
屋根工事	32	241
タイル工事	25	330
左官工事	82	1,250
建築板金	33	459
塗装工事	159	1,310
畳工事	58	907

4. ブレア政権の取り組み

この20年間で住宅価格は8倍に

- 1975年1万ポンドであった住宅価格(土地代も含む)は、1997年には新築住宅で9.2万ポンド、中古住宅で7.3万ポンドになっている。
- 今後供給される住宅地はグリーンフィールド(新規開発地域)ではなく、ブラウンフィールド(再開発地域)となるので、土地開発費の増大は免れない。
- さらに熟練技能者の不足、人件費の増大も避けられない。

- 住宅生産供給システムに大胆な革新がなされなければ、住宅の需要は増えるが、価格が高すぎて購入できないといった事態が訪れることになる。
- さらに住宅ストックの中で半数を占める第2次世界大戦前の住宅は、その補修費用が高くむしろ立て替えたほうが安いといった状況になってきている。

- 1997年5月に誕生したイギリスのブレア労働党政権は、こうした問題を解決するために、副首相みずから住宅生産流通の改革プロジェクトに乗り出している。
- 2000年までに住宅の価格を30%安くするというのが彼らの目標であった。

リシンキング・コンストラクション

- こうした問題を解決するため、ジョン・プレスコット副首相は、建設タスクフォースを設置した。
- タスクフォースのレポートを受けて、新たに設立されたHousing Forumの一連のイノベーション・プログラムの実施をサポートすることを表明した。
- 1998年11月環境地域交通省(DETR)が「リシンキング・コンストラクション会議」催し、イノベーションのための活動がスタートすることになった。

リーンプロダクションとベストプラクティス

- ハウジング・フォーラムの考え方は、
1960年代から始まったトヨタ自動車のジャストインタイム (JIT) やカンバン方式、カイゼンなどリーンプロダクション
1980年代後半に、日本などに比べ産業のパフォーマンスが下がってきたアメリカが、パフォーマンスの優れた日本などの企業のビジネスプロセスを徹底的に学ぶといったことから生まれてきた、ベンチマーキング手法とそれから発展したベストプラクティスの考え方が大きな影響を与えている。

建設産業を変革の5つのキードライバー

- こうした考え方がベースとなって、建設産業を変革を押し進める要素(キードライバー)として、次の5つが考えられた。

1. 顧客本位

- なによりも顧客本位といった姿勢が必要。
- 最終顧客が必要とするものを、必要な時に、しかも顧客の考えた価値に見合った価格で、的確に提供するようになる。
- 顧客から見て価値がない活動は、無駄で削るべきものであると言える。

2. 品質確保

- 欠陥ゼロ (ZD)、納期厳守 (JIT)、顧客の利益のための革新 (カイゼン)、設計、材料や現場施工での無駄をなくす (スリム化)、使用時のコスト低減 (LCC) など。
- もちろん品質は単に顧客の求めるものだけでなく、製品生産過程でのサステナビリティや環境関連問題も含まれる。

3 . 経営者のリーダーシップ

- 意識改革的かつ戦略的変革の組織全体を通じての徹底とたゆまない改善(カイゼン)を推進することに、経営者がその成果を信じて全面的に関与することも重要である。

4 . 統合化されたプロセスとチーム

- 最も成功している企業のほとんどは、業務はばらばらではなく、一連の生産プロセスの中で常に顧客のニーズに立ち戻って、引き継がれていく製品と価値について考えている。

5 . 人間関係

- 単に現場がきちんとしていているというだけでなく、公正な賃金さらに働く人の健康と安全への気配りが必要である。トレーニングや意識啓発、能力の高い管理者や指導者なども重要である。
- プロセスのすべての関係者に敬意を払い、たゆまない改善と学習にすべての人を巻き込み、相互依存と信頼をもとに責任を押し付け合わない気風づくりなども必要である。

3つの具体的な作業プラン

パフォーマンス評価

パフォーマンス評価技術の確立と合意、ベンチマークと目標の設定。

デモンストレーション・プロジェクト

デモンストレーション・プロジェクトのテーマと選定基準の作成。

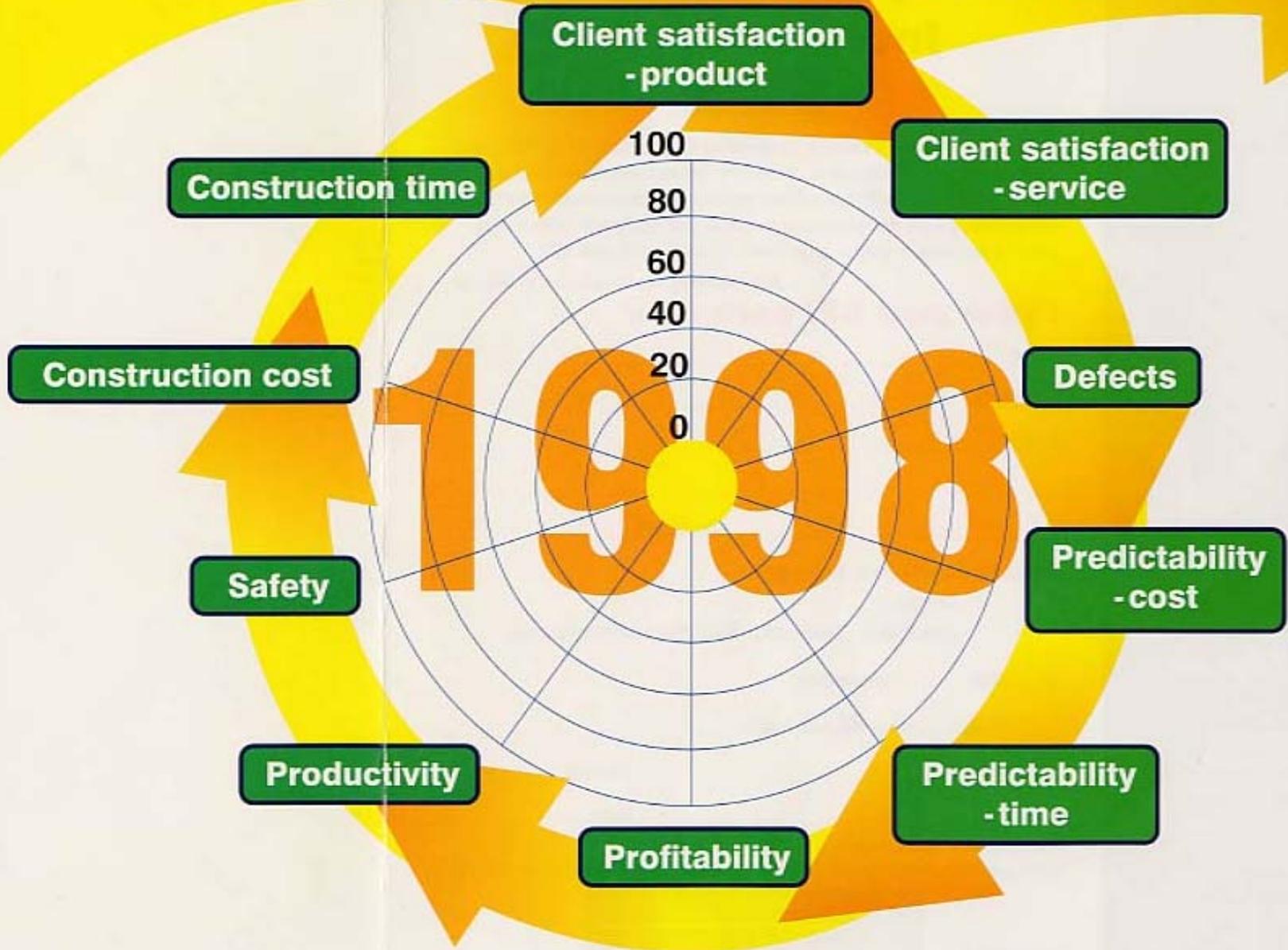
パートナーリングのアレンジ

競争的で透明性と説明性を持ったパートナーリング・アレンジの導入を促す。パートナーリングは、サプライチェーンを通じて正しく拡大されるべきで、その枠組みを拡大するためのガイドラインも必要となってくる。

Key Performance Indicator

- 建設産業のパフォーマンス評価指標
- 自社がどの程度のポジションかを知る。
- 自社のどこが弱いかを知る。
- 評価ではない。あくまでも自社を改善してゆくためのものである。

Benchmark Score



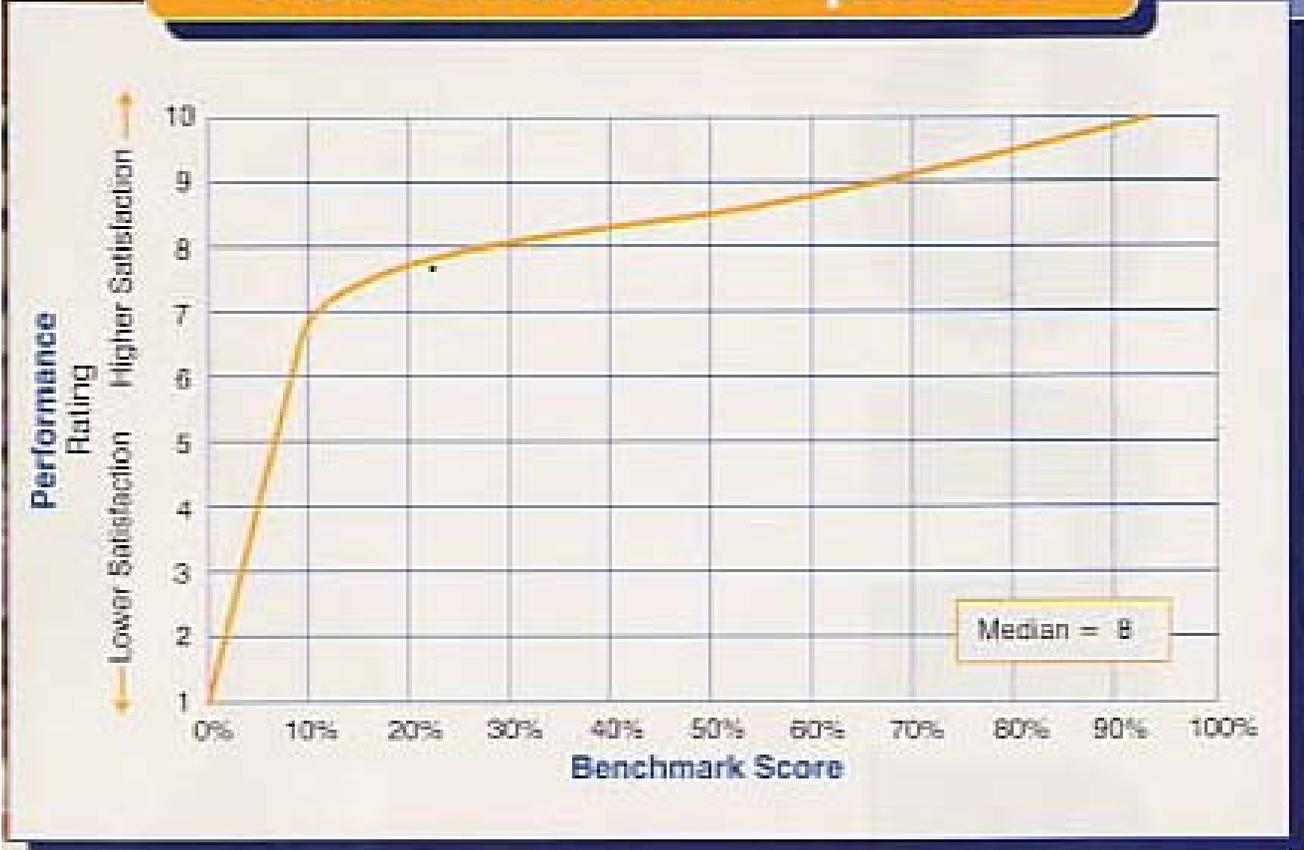
Example



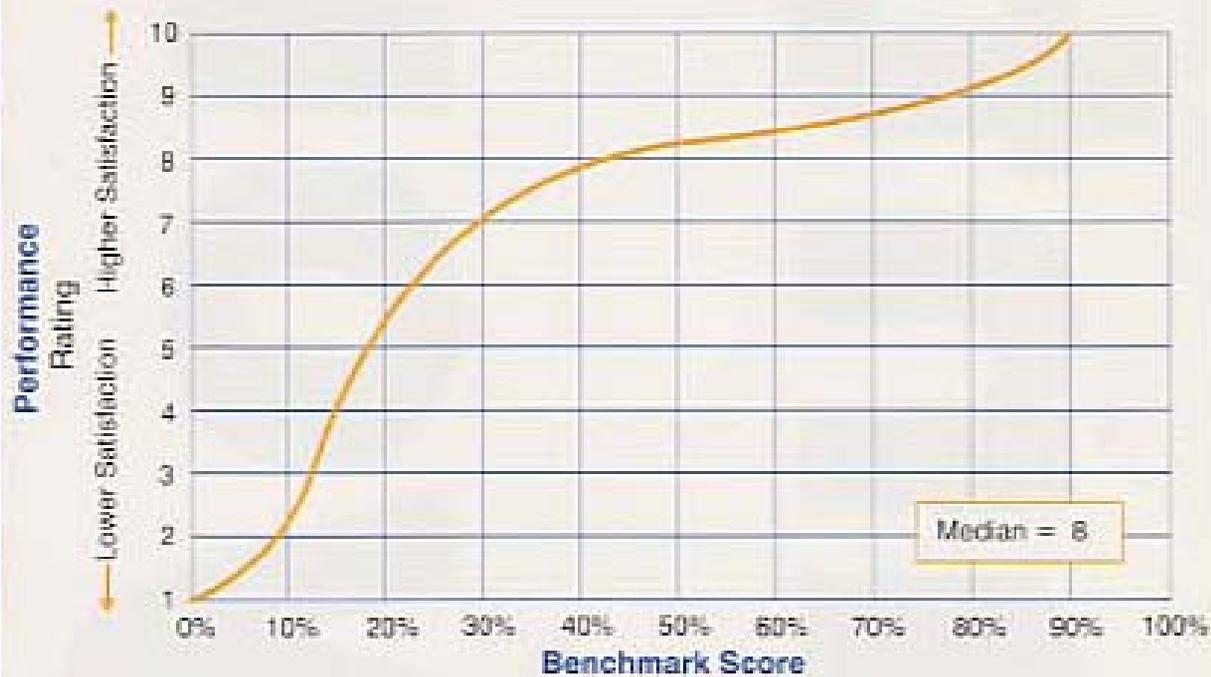
To calculate the project or company benchmark score:

1. Select the appropriate graph.
2. Plot the measured performance for the project or company under consideration on the vertical axis (1).
3. Read across to the performance line (2).
4. Read down to the horizontal axis (3). This is the company/project benchmark score out of 100%
5. Plot the benchmark score on the appropriate axis of the radar chart.
6. Join with a line all plots on the radar chart. In general, the nearer the plotted line is to the outer perimeter of the chart, the higher the overall performance.

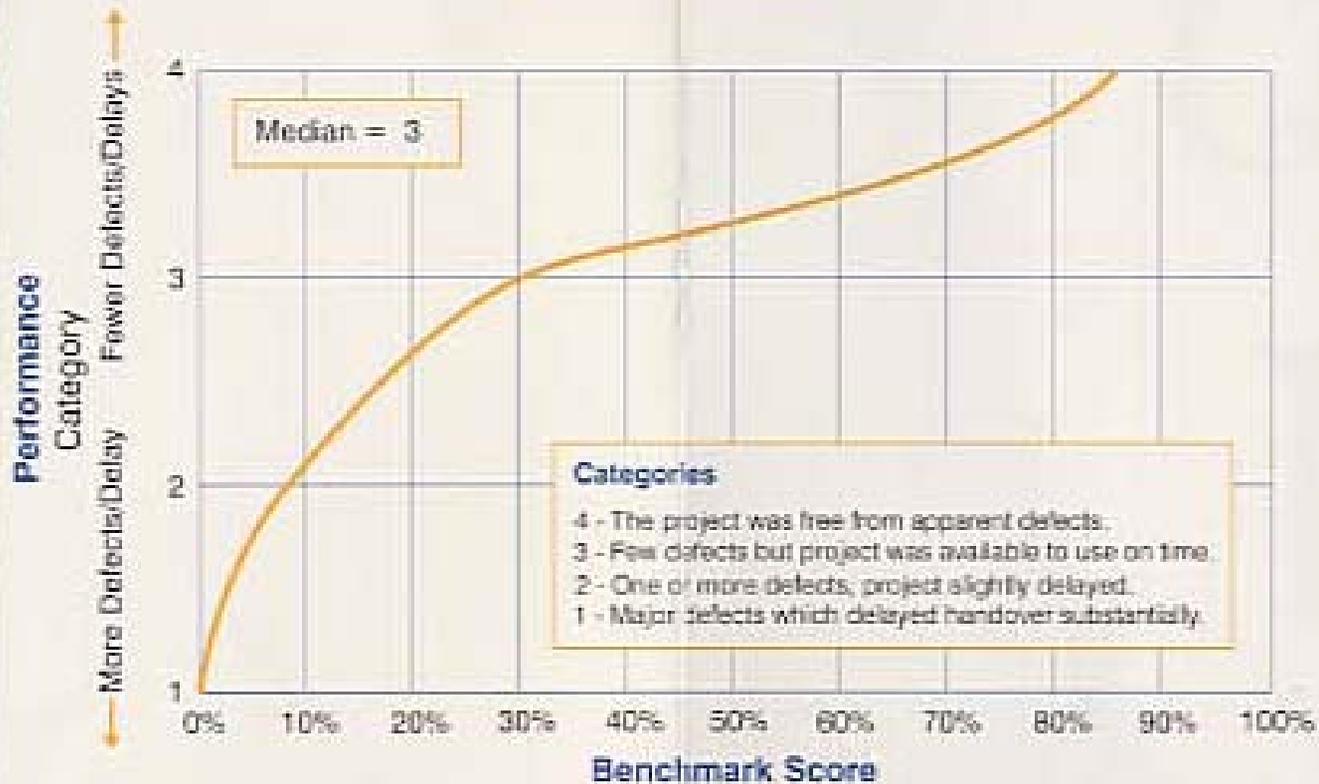
Client satisfaction - product



Client satisfaction - service



Defects



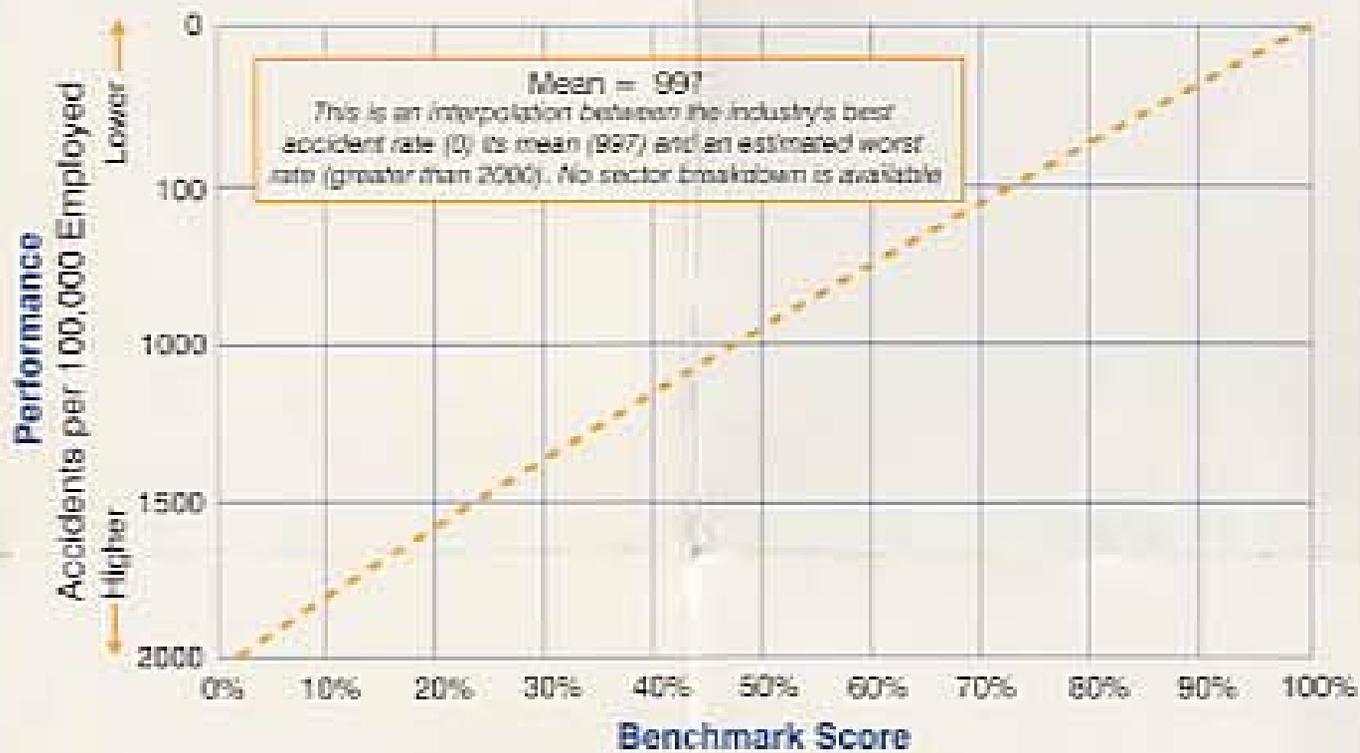
Profitability



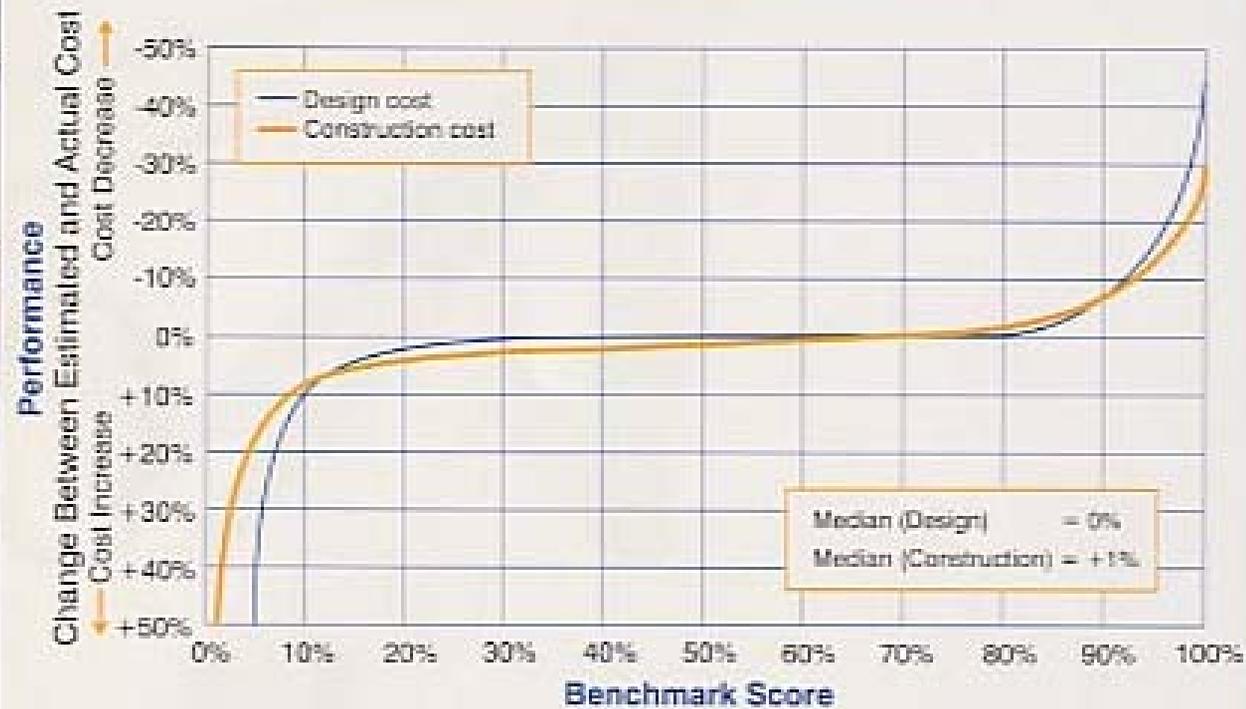
Productivity



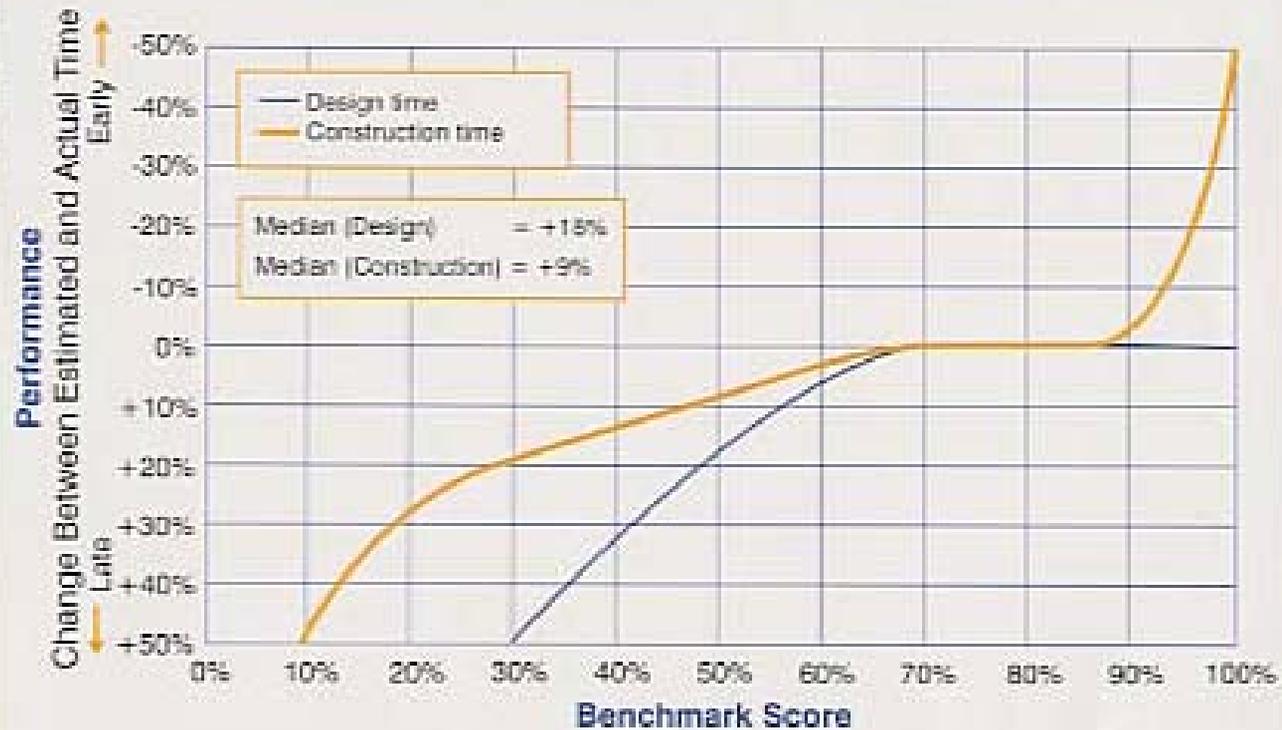
Safety



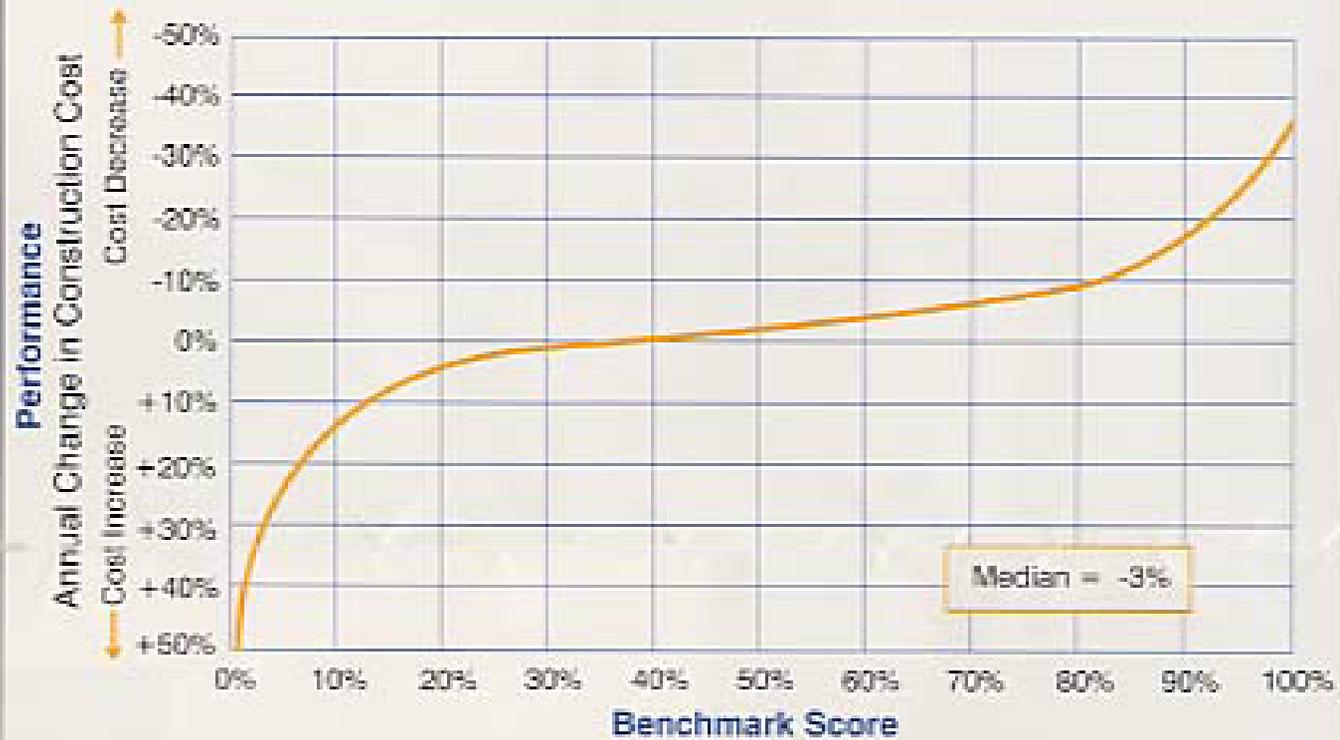
Predictability - cost



Predictability - time



Construction cost



Construction time



デモンストレーション・プロジェクト

- デモンストレーション・プロジェクトは、
リシンキング・コンストラクションの原則に合致しているプロジェクト
設計や製造、技術や材料やサステナビリティー
に関して新たなアプローチがなされたプロジェクト
の二つのカテゴリーで募集された

イノベーションの具体的分野

- プロジェクトの実施、 パートナリング、 企業文化の変革、 製品開発、 コンポーネントの生産、 設計、 技術や材料の使用、 サステナブルな開発と建設、 情報技術(IT)、 顧客サービス、 ムダの削減。

- イギリス政府もハウジング・アソシエーションのために、1000万ポンド(約20億円)のデモンストレーション・プロジェクトを、ハウジング・コーポレーションのADP予算(Approved Development Programme)の中に設けることになった。
- さらに同額の民間ファイナンスが加わるので、このイノベーション・プログラムは合わせて年間2000万ポンド(約40億円)の予算規模になるはずである。

サムエルレイス・ハウジングトラスト ナイチンゲール住宅地 / ハックニー

- ロンドン西部ハックニーの235戸の新築住宅による住宅地再生で分譲と賃貸を組み合わせている。居住面積水準と居住時のコストを改善するために、新たなプロダクトとプロセスを用いている。
- 設計と意思決定プロセスに顧客を参加させ、仲間のような雇用とトレーニング、さらにコミュニティー開発も準備されている。

- プレハブ鉄筋と現場打ちコンクリートで壁と天井を作るトンネル工法で、型枠は600回以上の再利用が可能になっている。
- プレハブ化された折り畳み屋根パネルで小屋裏スペースも有効利用できるようになっている。
- 75mmのブリティッシュ・ジプサム社の軽量で非耐力な間仕切りパネルを使うことにより、内部空間のフレキシビリティを生み出している。またエンドユーザーの住宅にかかるランニング・コストを削減するような努力も行っている。





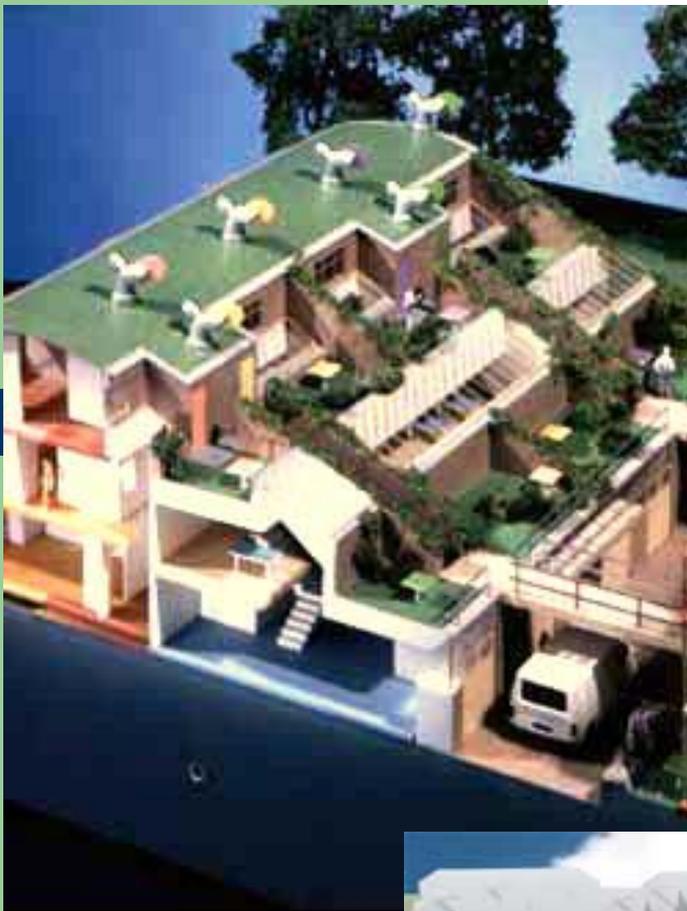


ベディントン・ゼロ・エネルギー団地 / ロンドン

- 生態学的地域開発グループ(BDG)がグリーン問題を探るために工夫した最初の実用的な開発である。
- 都市スプロールを10%以内に減少させることがねらいで、住宅の影になる部分に仕事場を建て、最大限の太陽光を受けられるよう配置した81戸を組み込んでいる。仕事場の屋根面は住居部分の庭になるようになっている。

- 超低エネルギー消費でCO2問題に一石を投じるのがねらいである。
- 輸送を減らした地域経済の活性化のために地元のサプライヤーを使っている。
- さらに移動現場工場でプレアセンブリーを行っている。

- また公的住宅、賃貸、共有、分譲など幅広い資産所有形態になっているが、これはできるだけ早く新しい入居者をいれるねらいからである。
- さらに仕事場、有機農園、育苗園芸店、店舗 / 喫茶店の複合させた団地で、複合用途、エネルギー効率、再生可能なエネルギーの供給を進めようとしている。









グリニッジ・ミレニアム・ビレッジ

- 第一段階では350戸、5年間で1400戸。パートナーシップによる再開発用地での住宅地域開発の代表的プロジェクト。
- グリニッジの大規模開発の一部として行われている。フラットと住宅が混在し、ほとんどは持家住宅であるが260戸は賃貸や共有住宅となっている。建物だけでなく湿原を作るといった周辺整備や開発の影響を減らすなど、周辺環境の問題にも配慮している。

- この計画の目玉はCHP(コージェネレーション)と情報通信設備(機器や設備のコントロール、地域サービスとのネットワークなど)である。
- この他のイノベーションには、初期および居住時の省エネルギー、節水、プレハブ化されたコンポーネントの使用などがある。
- 顧客のニーズの変化に合わせてられるよう、居住時のフレキシビリティ。







**MOVE IN
AUG/SEPT 2003**

1 bed's from £184,995
2 bed's from £264,995

www.watermark-gmv.co.uk

WATERMARK

ピーボディー・トラストの マレイグロープの住宅 / ロンドン

- イギリスで最初に開発された中層のモジュラーユニットのアパート。
- 16戸の一寝室住宅と14戸の二寝室住宅からなるこのアパートは、市場価格よりやや低い家賃で賃貸される。
- カーペット、壁紙、機器備品まで工場で仕上げられ現場に運ばれ、外装が現場でなされる。







パートナーリング

- パートナリングは、もともと他産業から生まれてきた考え方で、サプライチェーン・マネジメントなど関係する企業が、企業の垣根を越えて提携し調達、製造、流通、販売、回収といった一連の業務を一貫プロセスとして業務展開することである。

建設におけるパートナーリング

- イギリスでは、建設分野での公共発注においてもパートナーリングが積極的に行われるようになってきている。
- 上流から下流までもととは、利害関係にあったもの同志が、協力し合って業務を行うのがパートナーリングである。
- 競争入札を前提とするわが国の公共発注ではとても考えられない。

- **建設産業の場合で言えば、発注者、設計者、ゼネコン、専門工事業者、資材業者、さらにユーザーまでが、プロジェクトの初期の段階から同じテーブルにつき、協力しながら叡智を出し合って業務を進めて行く。**

日本型ビジネスモデルの優れた点から学んだもの

- パートナリングという考え方は、1980年代に欧米が日本型ビジネスモデルの優れた点を学ぶ中から生まれてきたものである。

ジャパン・アズ・ナンバーワン

- 1970年代の後半ハーバード大学のエズラ・ボーゲル教授が「日本に見習え」の趣旨でアメリカ人向けに「ジャパン・アズ・ナンバーワン」を出版した。
- 「日本株式会社」に代表される日本の集団主義を肯定的に論じたものであった。

日本をたたくいっぽうで学ぶ

- 1980年代欧米では「日本たたき」論が噴出したが、そのいっぽうで日本から学ぶことも忘れなかった。
- 1990年代に入ってバブル経済が崩壊し強い日本はどこかにいってしまっただが、「日本たたき」で刷り込まれた集団主義的でない自由な競争を実現しなければといった意識だけが残されてしまった。

部分最適化には限界がある

- 欧米が日本から学んだのは、標準化による長期的に大量生産ができない時代では、専門化された個々の分業主体がそれぞれ自らの部分最適化を図っても、全体の最適化が実現できないといったことであつた。

日本の非公式な部分を公式化

- 設計段階からのゼネコン技術者の関与、ゼネコンが工区分割で受注してもサブコンは共通など、わが国の建設産業ではパートナーリングが非公式にいわば暗黙の了解の世界で行われてきている。
- イギリスのパートナーリングは、この日本型ビジネスモデルの良さを、公共発注まで含め公式的に行おうとするものである。

生涯コストまで考えて、最善の価値を追求

- イギリスの公共建設分野でパートナーリングが始まったのは、地方自治体の発注において維持保全費など生涯コストまで考えて、最善の価値を追求することによって、社会資本整備における財政負担の軽減をめざそうと考えたからである。
- これは公共事業の効率化をめざして始められたPFIとねらいは同じである。

建設分野における公共発注での改革

- 単にお役所仕事ではなく、ユーザー・ニーズにいかに対応するか、また維持費など生涯コストまで考える。
- 当初価格の安さよりは、金額にみあった価値でコンサルタント(設計者)や建設会社を選定する。
- 価値の統合化やリスク・マネジメントといった管理技術をプロジェクト・マネジメントの中に加える。
- 変化に対応できるコントロール手続きを採用する。
- 無駄や矛盾を無くすためにチームワーキングやパートナーリングを採用する。