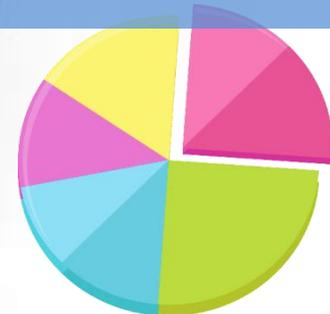


日系製造業の海外拠点の生産性は向上、
国内生産性は横ばい
；「グローバル生産性」計測の試み



2 0 1 7 年 1 月
経 済 解 析 室

はじめに

- 日本の産業の生産性についての関心が高まっており、鉱工業生産指数を用いて、国内拠点の数量ベースの生産性変化の計測を試みた。
＜ミニ経済分析＞
「各種指数で計測した業種別労働生産性の変化」(2016年10月21日公表)
<http://www.meti.go.jp/statistics/toppage/report/minikeizai/kako/20161021minikeizai.html>
- 他方、日系製造業のグローバル化は進んでおり、出荷海外比率(海外拠点からの出荷が全体に占める割合)が、2015年度29.9%、最新の2016年第3四半期29.5%と3割に迫る水準に達している。
- 出荷海外比率が3割に迫る状況では、日本企業の生産性変化を、海外拠点における生産性変化と合わせて評価することも必要であろう。
- その中でも、日系製造業の中心的存在である輸送機械工業について、「グローバル生産性」をはじめ、海外・国内生産性の変化を確認した。

本分析における「生産性(効率性)」の考え方

【グローバル生産性】

グローバル出荷指数 / (海外現地法人の従業員数 + 国内の従業員数)

【海外生産性】

海外出荷指数 / 海外現地法人の従業員数

【国内生産性】

国内出荷指数 / 国内の従業員数

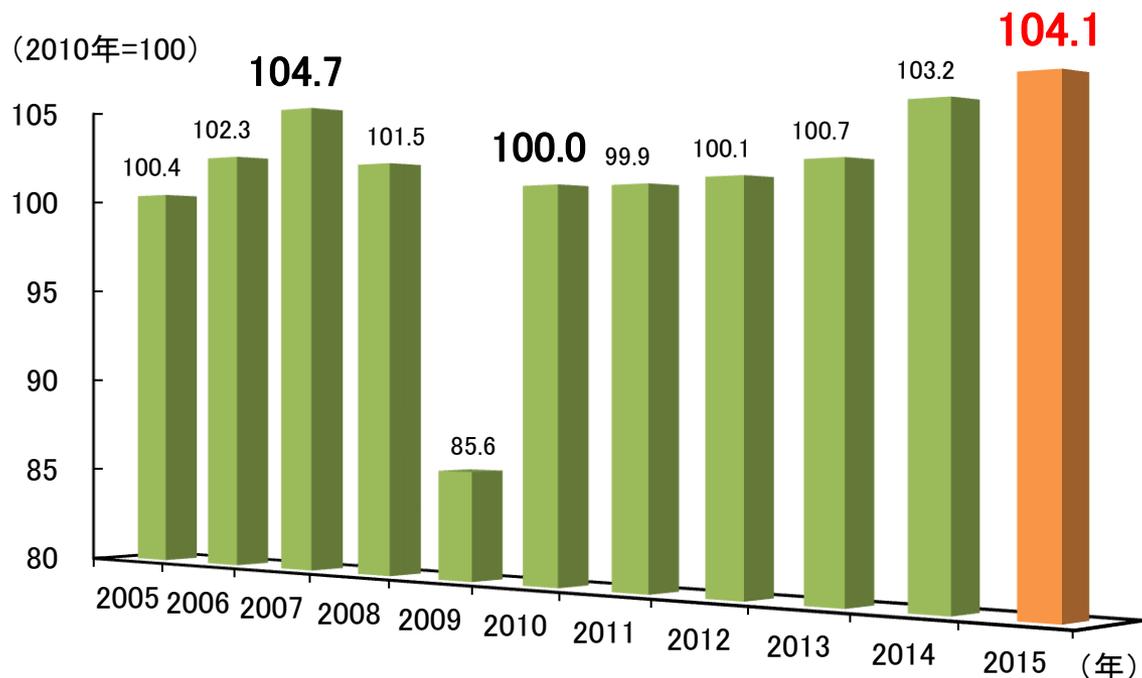
- いずれも2010年を基準年として指数化。
- 海外現地法人の従業員数は、海外現地法人四半期調査の期末従業員数から算出。2010年の実数を基準として、その他の年は前年同期比を用いて期末従業員数を試算した後、暦年ベースで年平均。
- 国内の従業員数は、労働力調査を用いて算出。
(注)労働力調査は、2011年3月～8月までデータが存在しない。
- グローバル出荷指数については、以下のURLより関連資料を参照されたい。
<http://www.meti.go.jp/statistics/toppage/report/minikeizai-result-gb.html>

製造業の グローバル生産性

製造業のグローバル生産性

- 2015年における製造業のグローバル生産性は、2010年を上回る水準で推移。他方、リーマンショック前のピークである2007年の水準には僅かながら届かない。

製造業のグローバル生産性



2015年の生産性は…

2010年比 +4.1%
(基準年)

2007年比 -0.6%
(リーマンショック前のピーク)

(資料) 経済産業省「グローバル出荷指数」、「海外現地法人四半期調査」、総務省統計局「労働力調査結果」

※1 生産性の算出式は以下のとおり。

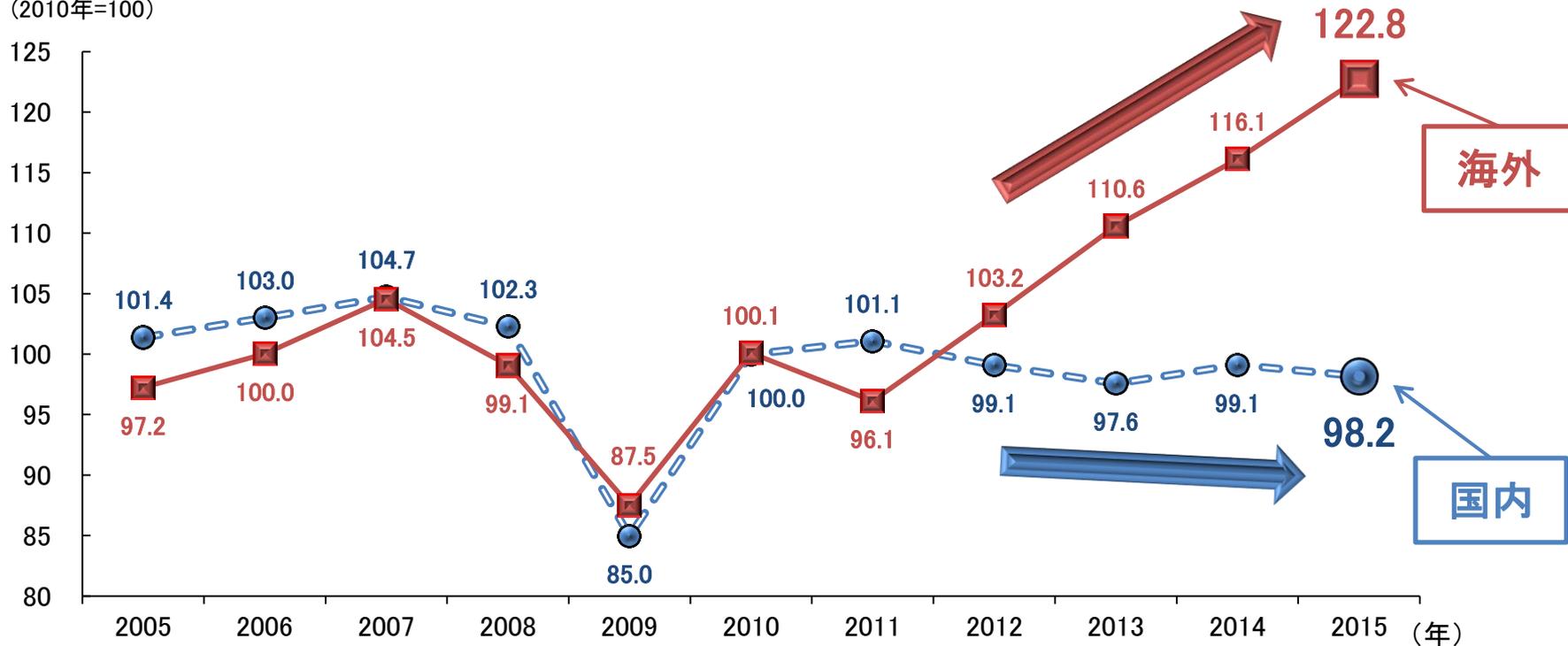
グローバル生産性 = (海外出荷指数 / 海外現地法人の従業員数(年平均) * ウェイト) + (国内出荷指数 / 国内従業員数 * ウェイト) × 100

※2 労働力調査は東日本大震災の影響で、2011年3月～2011年8月までの結果について、岩手県、宮城県、福島県のデータが存在しないため、労働生産性の算出で分母となる労働投入量が過小となっており、2011年の労働生産性が高めにしている可能性が高い点に留意が必要。

製造業の海外生産性と国内生産性

- 製造業の海外生産性は、リーマンショック後に大きく低下したが、2015年には122.8と、2010年の水準を2割超上回っており、ここ数年は上昇傾向が続いている。
- 他方、製造業の国内生産性は2010年の水準に届かず、上昇の兆しは見られない。
- 2012年以降、海外生産性と国内生産性の格差が拡大。

(2010年=100)



(資料) 経済産業省「グローバル出荷指数」、「海外現地法人四半期調査」、総務省統計局「労働力調査結果」

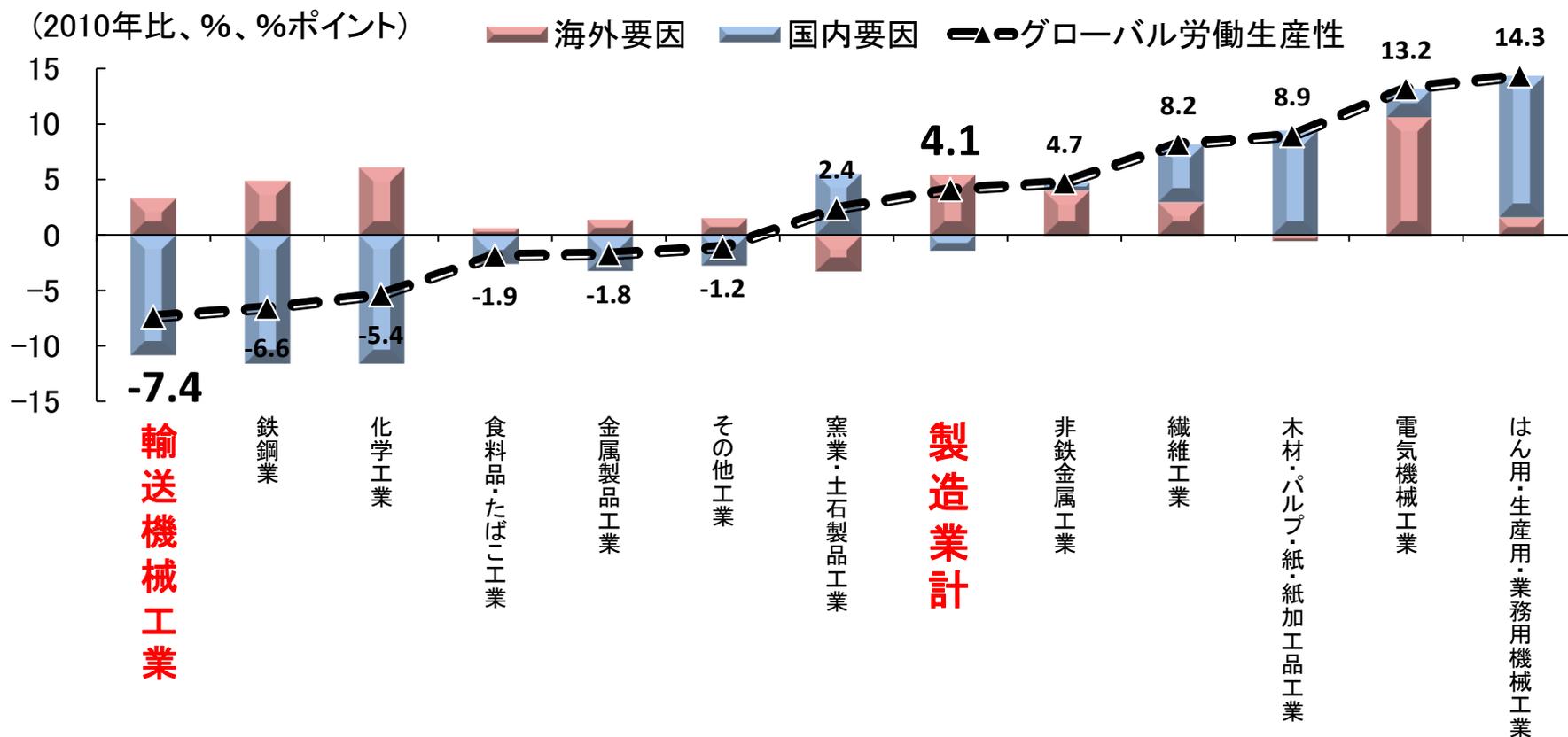
※1 生産性の算出式は以下のとおり。

海外生産性 = 海外出荷指数 / 海外現地法人の従業員数(年平均) 国内生産性 = 国内出荷指数 / 国内従業員数

※2 労働力調査は東日本大震災の影響で、2011年3月～2011年8月までの結果について、岩手県、宮城県、福島県のデータが存在しないため、労働生産性の算出で分母となる労働投入量が過小となっており、2011年の労働生産性が高めに出ている可能性が高い点に留意が必要。

2015年のグローバル生産性（製造業；2010年比）

- 2015年のグローバル生産性は、2010年比で+4.1%と海外要因が全体をけん引。
- 業種的には、はん用・生産用・業務用機械工業、電気機械工業のグローバル生産性上昇が顕著。
- 他方、輸送機械工業や鉄鋼業、化学工業のグローバル生産性は低下。



(資料) 経済産業省「グローバル出荷指数」、「海外現地法人四半期調査」、総務省統計局「労働力調査結果」

※ 生産性の算出式は以下のとおり。

$$\text{グローバル生産性} = (\text{海外出荷指数} / \text{海外現地法人の従業員数 (年平均)}) * \text{ウエイト} + (\text{国内出荷指数} / \text{国内従業員数} * \text{ウエイト}) * 100$$

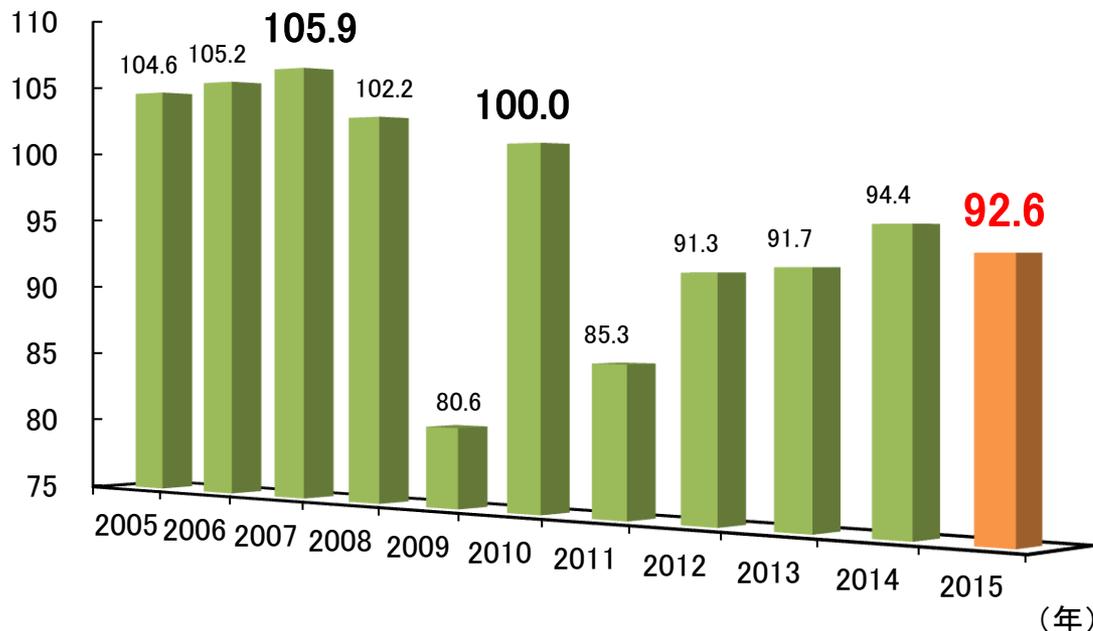
輸送機械工業の グローバル生産性

輸送機械工業のグローバル生産性

- 2015年における輸送機械工業のグローバル生産性は、2010年比マイナス7.4%と低下。リーマンショック前のピークである2007年比では、マイナス12.6%と大幅低下。

輸送機械工業のグローバル生産性

(2010年=100)



2015年の生産性は…

2010年比 -7.4%
(基準年)

2007年比 -12.6%
(リーマンショック前のピーク)

(資料) 経済産業省「グローバル出荷指数」、「海外現地法人四半期調査」、総務省統計局「労働力調査結果」

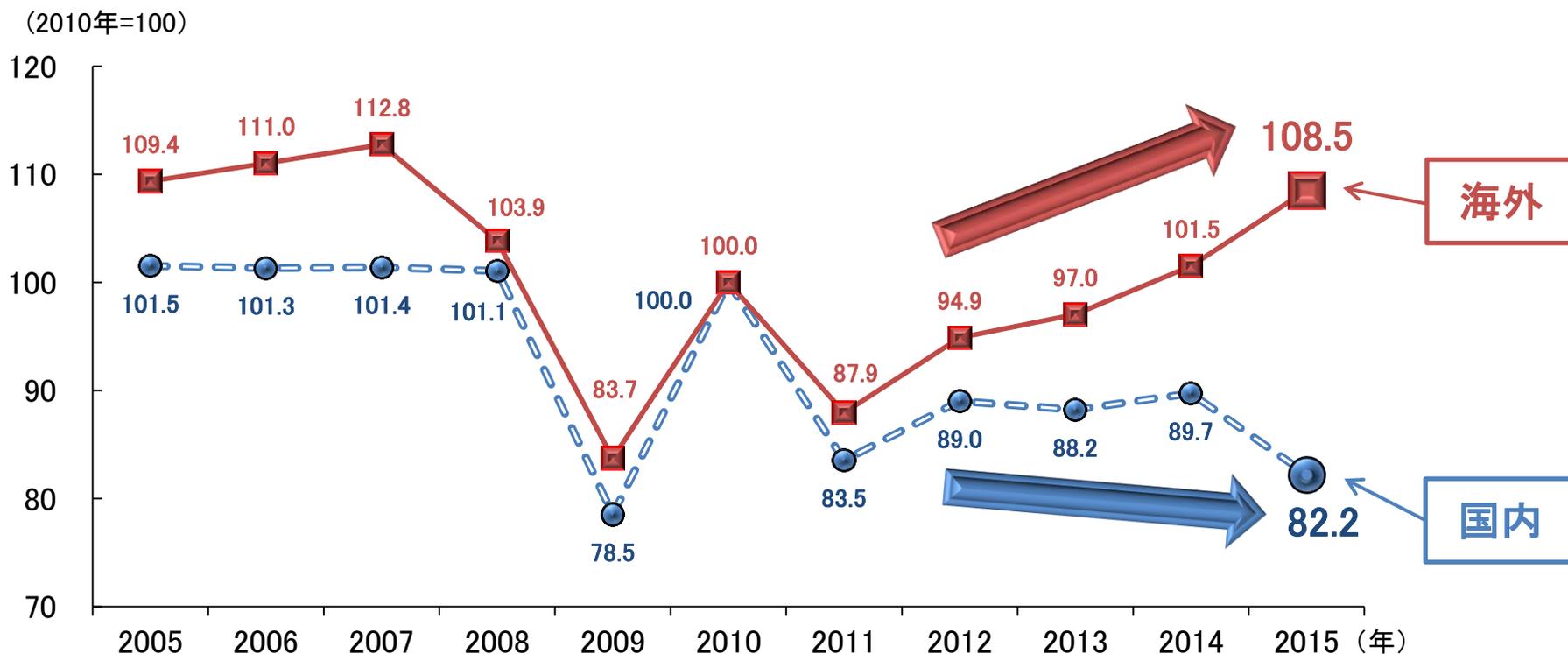
※1 生産性の算出式は以下のとおり。

グローバル生産性 = (海外出荷指数 / 海外現地法人の従業員数(年平均)) * ウェイト + (国内出荷指数 / 国内従業員数 * ウェイト) * 100

※2 労働力調査は東日本大震災の影響で、2011年3月～2011年8月までの結果について、岩手県、宮城県、福島県のデータが存在しないため、労働生産性の算出で分母となる労働投入量が過小となっており、2011年の労働生産性が高めにしている可能性が高い点に留意が必要。

輸送機械工業の海外生産性と国内生産性

- 輸送機械工業の海外生産性は、リーマンショック後に大きく低下したが、2015年には2010年の水準を上回っており、回復の兆しがみられる。
- 他方、輸送機械工業の国内生産性は低迷。足下ではリーマンショックで落ち込んだ2009年以来の低水準となり、海外生産性との格差が拡大。



(資料) 経済産業省「グローバル出荷指数」、「海外現地法人四半期調査」、総務省統計局「労働力調査結果」

※1 生産性の算出式は以下のとおり。

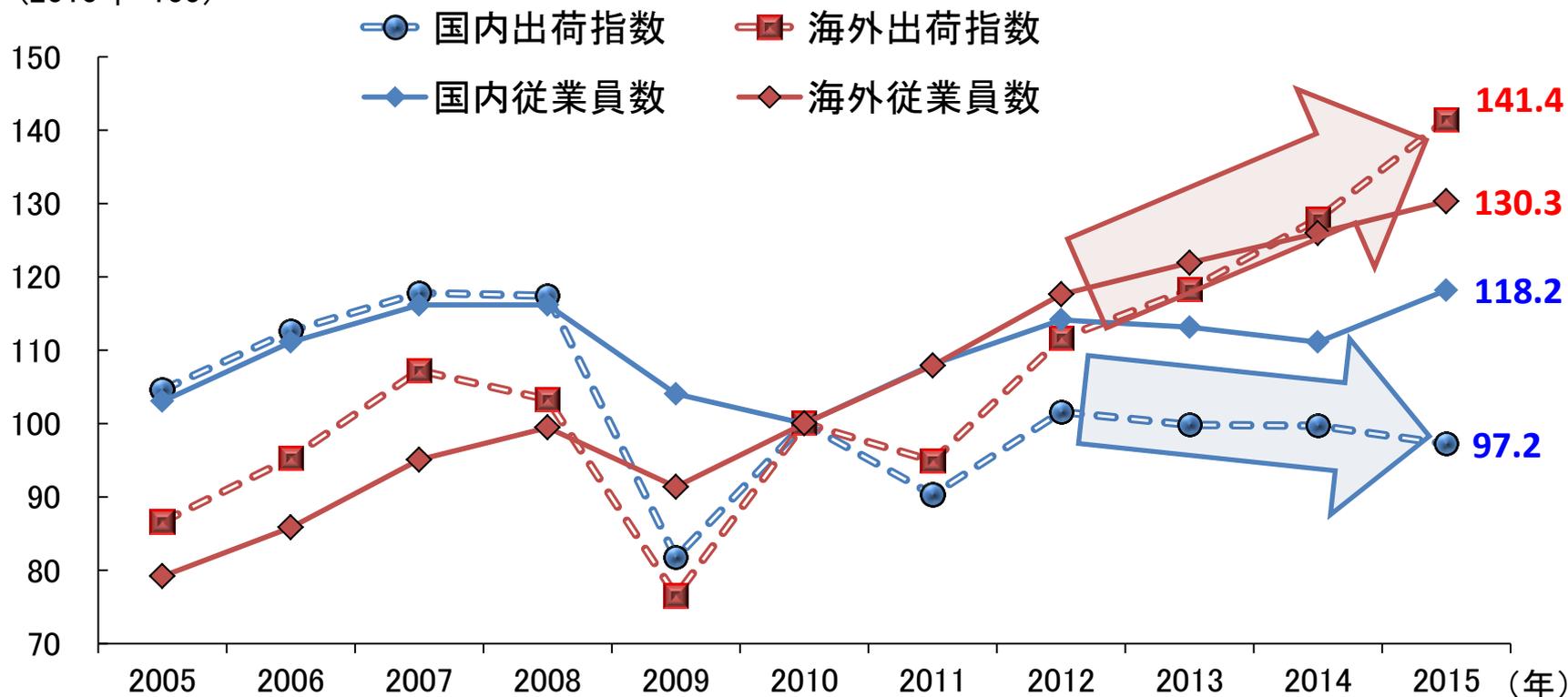
海外生産性 = 海外出荷指数 / 海外現地法人の従業員数(年平均) 国内生産性 = 国内出荷指数 / 国内従業員数

※2 労働力調査は東日本大震災の影響で、2011年3月～2011年8月までの結果について、岩手県、宮城県、福島県のデータが存在しないため、労働生産性の算出で分母となる労働投入量が過小となっており、2011年の労働生産性が高めにしている可能性が高い点に留意が必要。

輸送機械工業の海外・国内出荷指数と従業員数

- 輸送機械工業の海外出荷指数は、リーマンショックで大きく低下したが、その後は右肩上がりの上昇が続いており、海外従業員数についても明確な上昇トレンドがみられる。
- 他方、輸送機械工業の国内出荷指数は低迷が続いており、足下では基準年である2010年を下回った。他方、国内従業員数は増加した。

(2010年=100)



(資料) 経済産業省「グローバル出荷指数」、「海外現地法人四半期調査」、総務省統計局「労働力調査結果」

※ 労働力調査は東日本大震災の影響で、2011年3月～2011年8月までの結果について、岩手県、宮城県、福島県のデータが存在しないため、国内従業員数が低く出ている点に留意が必要。

まとめ

- ここ10年間で、製造業全体のグローバル生産性の最高値は2007年。2009年の急落後、2015年にかけては上昇で、2007年に近いレベル。
- 海外生産性が2012年以降の全体のけん引役で、リーマンショック前の水準を2割以上も上回っている。これに対して、国内生産性は緩やかに低下。
- 輸送機械工業のグローバル生産性は、意外にも、2007年のピーク時に比較して、大きく低下している。
- 海外生産性は上昇しているものの、国内生産性が低下しており、グローバル生産性の押し下げ要因となっている。
- 国内生産性の低下は、国内出荷指数が基準年を下回る一方で、国内従業員数が2割近い上昇となっていることによる。

※国内の労働生産性に関するミニ経済分析もありますので、合わせてご覧ください。

【各種指数で計測した業種別労働生産性の変化】(2016年10月21日公表)

<http://www.meti.go.jp/statistics/toppage/report/minikeizai/pdf/h2amini063j.pdf>

留意点

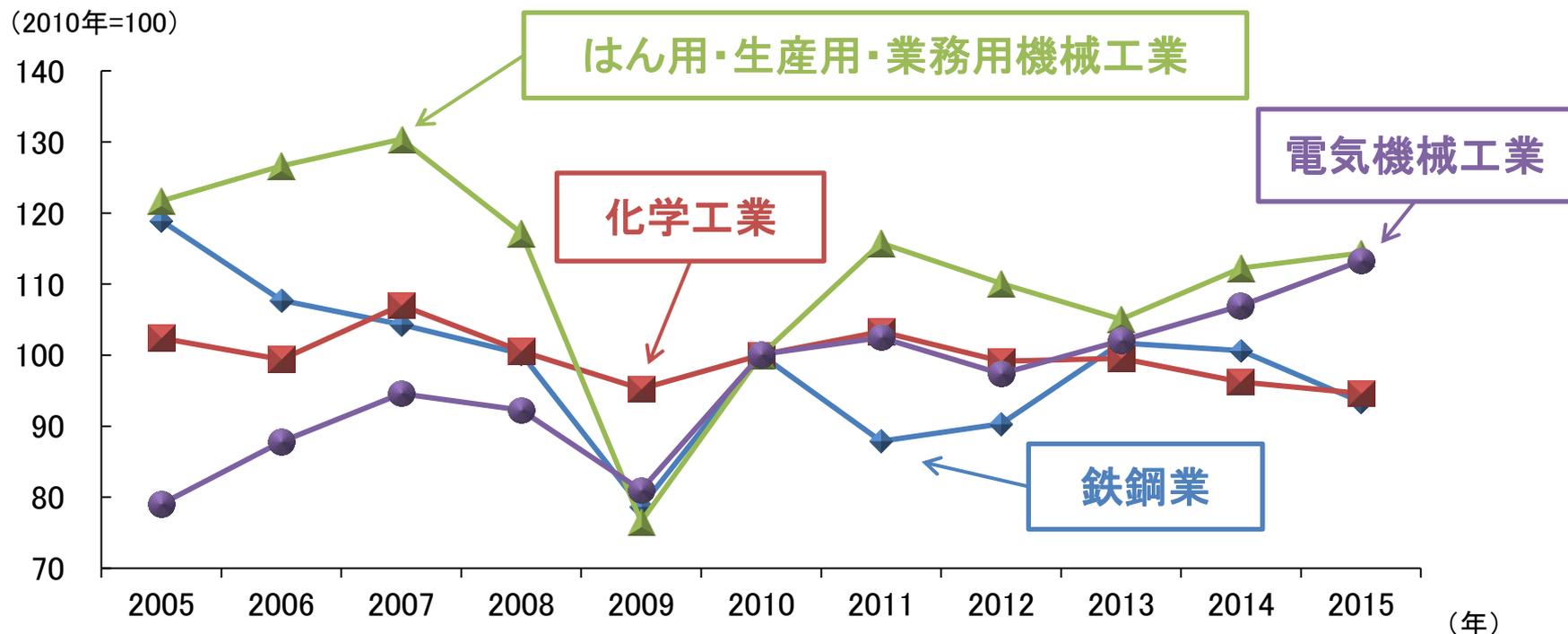
- 今回の分析は、数量ベース、実質ベースの指数を用いて行っており、財の価格変動分を除外している。よって、名目金額ベースの生産性を計測したものではない。
- 名目出荷金額を生産性計測の分子としていないため、収益性とは連動しない。生産性の低下以上に、名目単価が上昇すれば、収益性は改善することから、数量ベースの生産性変化と収益性の変化の方向が異なることはあり得る。

【参考資料】

輸送機械工業を除く主要業種の
グローバル生産性

輸送機械工業を除く主要業種のグローバル生産性

- 鉄鋼、化学工業のグローバル生産性は、緩やかな低下傾向が続いている。この両業種は、概ね同様の動き。
- はん用・生産用・業務用機械工業のグローバル生産性は、リーマンショック前の水準には届かないものの、足下では上昇しており、比較的高い水準。
- 電気機械工業のグローバル生産性は、リーマンショック前の水準を超え、上昇傾向。



(資料) 経済産業省「グローバル出荷指数」、「海外現地法人四半期調査」、総務省統計局「労働力調査結果」

※1 生産性の算出式は以下のとおり。

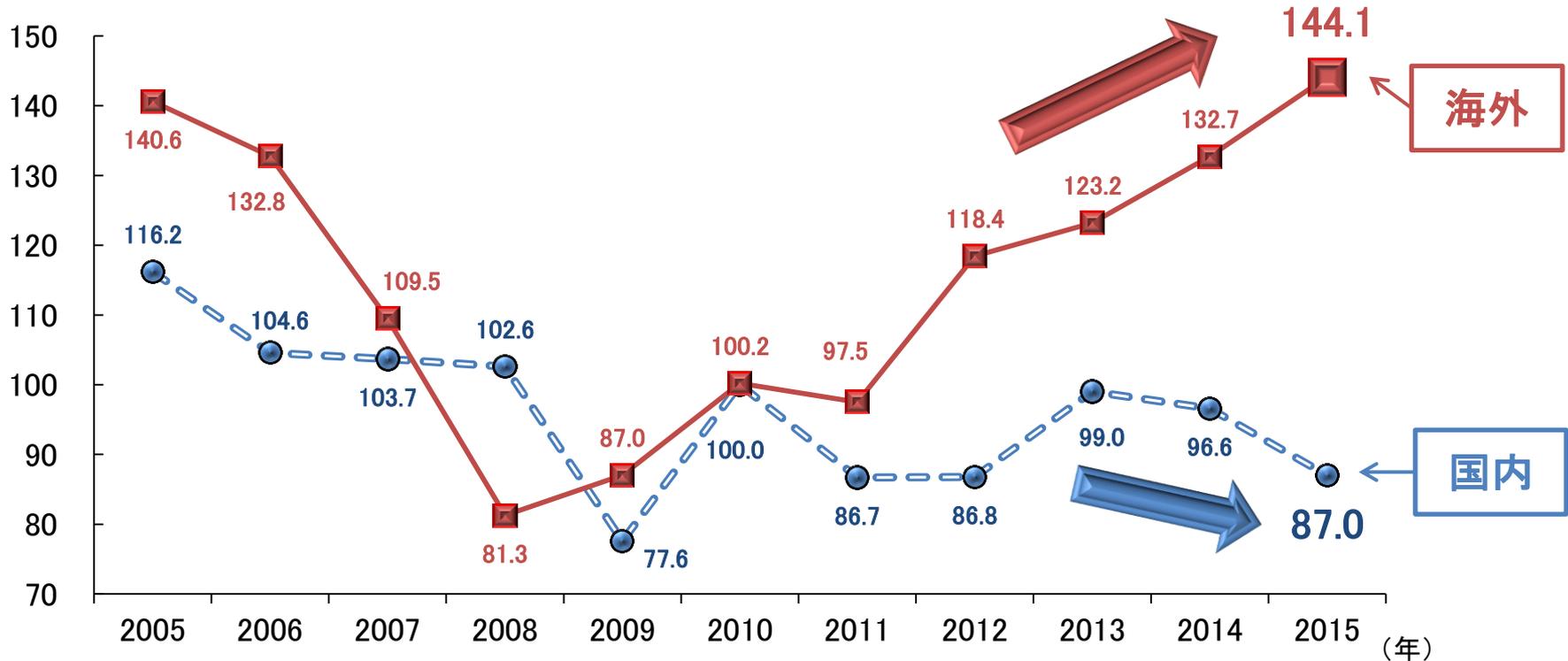
海外生産性＝海外出荷指数／海外現地法人の従業員数(年平均) 国内生産性＝国内出荷指数／国内従業員数

※2 労働力調査は東日本大震災の影響で、2011年3月～2011年8月までの結果について、岩手県、宮城県、福島県のデータが存在しないため、労働生産性の算出で分母となる労働投入量が過小となっており、2011年の労働生産性が高めにしている可能性が高い点に留意が必要。

鉄鋼業の海外生産性と国内生産性

- 鉄鋼業の海外生産性は、リーマンショック時に大幅低下した後、右肩上がりの上昇が続いている。足下ではリーマンショック前を上回る水準に到達。
- 一方、国内生産性はリーマンショック以降低迷。2013年、2014年は、リーマンショック以降では比較的高い水準で推移していたが、2015年は大きく低下。

(2010年=100)



(資料) 経済産業省「グローバル出荷指数」、「海外現地法人四半期調査」、総務省統計局「労働力調査結果」

※1 生産性の算出式は以下のとおり。

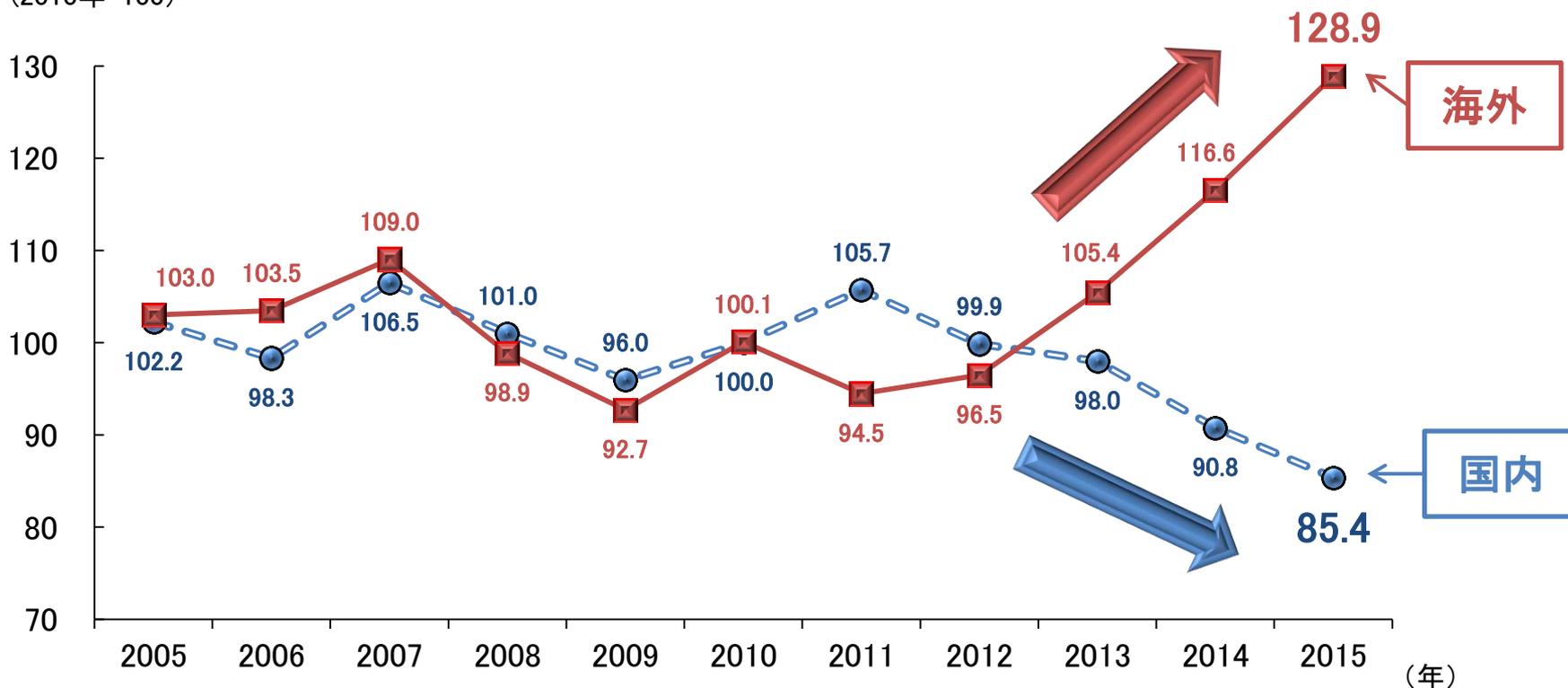
海外生産性 = 海外出荷指数 / 海外現地法人の従業員数(年平均) 国内生産性 = 国内出荷指数 / 国内従業員数

※2 労働力調査は東日本大震災の影響で、2011年3月～2011年8月までの結果について、岩手県、宮城県、福島県のデータが存在しないため、労働生産性の算出で分母となる労働投入量が過小となっており、2011年の労働生産性が高めにしている可能性が高い点に留意が必要。

化学工業の海外生産性と国内生産性

- 化学工業の海外生産性は、リーマンショック時に低下したものの、低下幅は比較的小幅。2013年以降は、明確な上昇基調を示している。
- これに対して、国内生産性はここ数年、明確な低下基調となっている。

(2010年=100)



(資料) 経済産業省「グローバル出荷指数」、「海外現地法人四半期調査」、総務省統計局「労働力調査結果」

※1 生産性の算出式は以下のとおり。

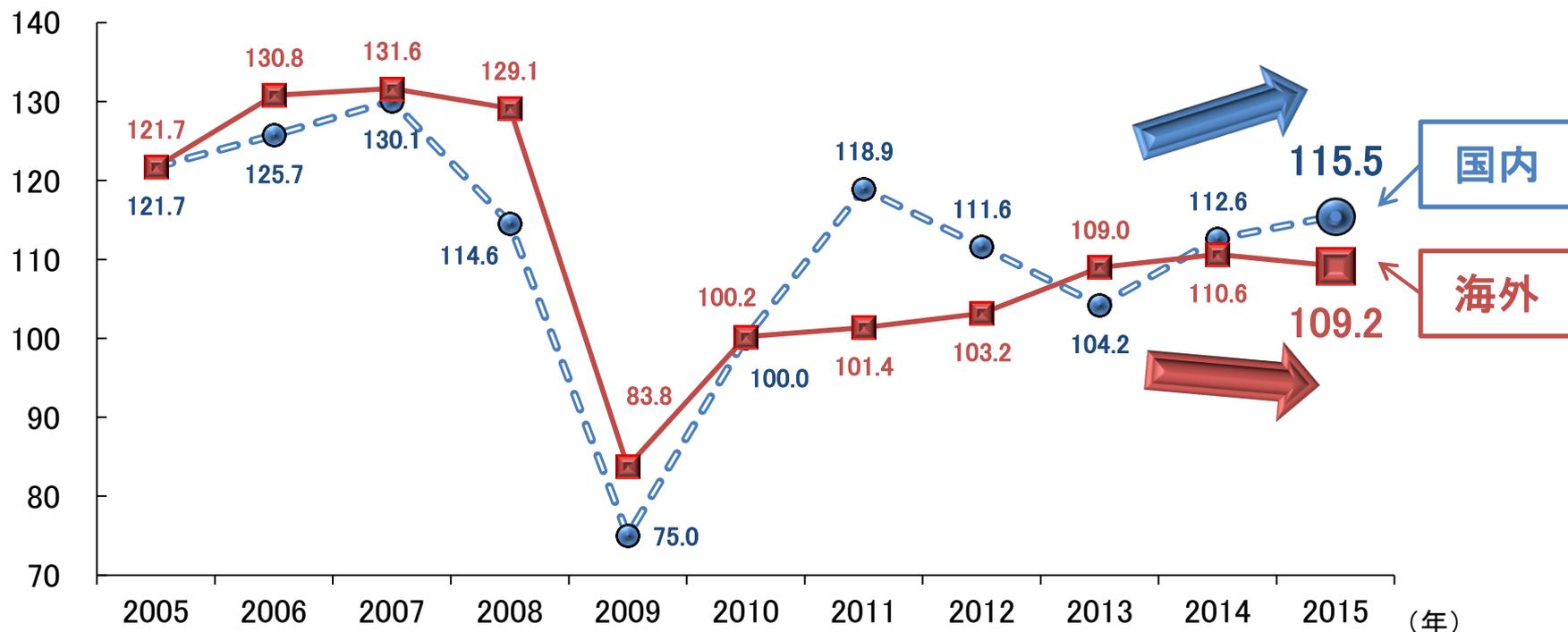
海外生産性 = 海外出荷指数 / 海外現地法人の従業員数(年平均) 国内生産性 = 国内出荷指数 / 国内従業員数

※2 労働力調査は東日本大震災の影響で、2011年3月～2011年8月までの結果について、岩手県、宮城県、福島県のデータが存在しないため、労働生産性の算出で分母となる労働投入量が過小となっており、2011年の労働生産性が高めに出ている可能性が高い点に留意が必要。

はん用・生産用・業務用機械工業の海外生産性と国内生産性

- はん用・生産用・業務用機械工業の海外生産性は、リーマンショック時に大きく低下した後、緩やかな上昇傾向が続いているが、足下は小幅に低下。
- 国内生産性は直近2年連続の上昇となったが、海外生産性に近い動き。

(2010年=100)



(資料) 経済産業省「グローバル出荷指数」、「海外現地法人四半期調査」、総務省統計局「労働力調査結果」

※1 生産性の算出式は以下のとおり。

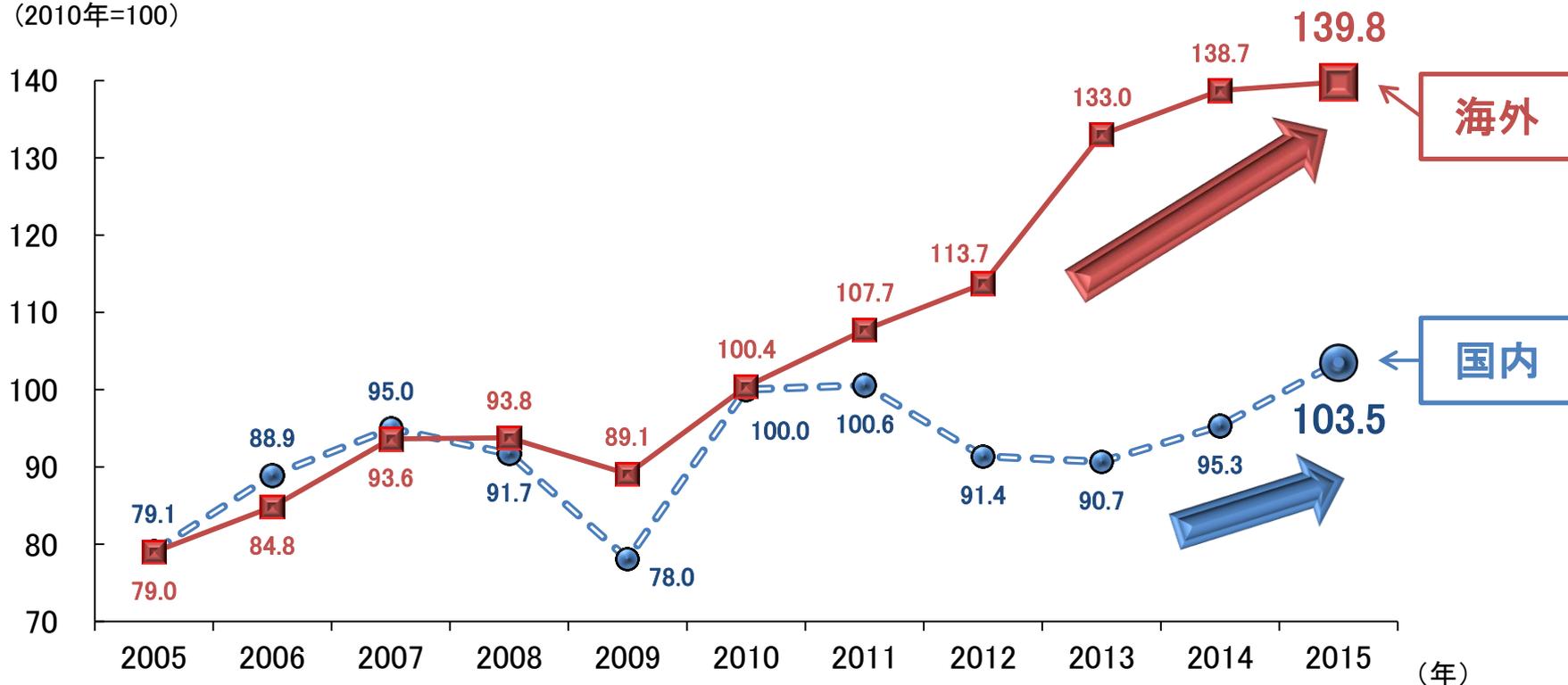
海外生産性 = 海外出荷指数 / 海外現地法人の従業員数(年平均) 国内生産性 = 国内出荷指数 / 国内従業員数

※2 労働力調査は東日本大震災の影響で、2011年3月～2011年8月までの結果について、岩手県、宮城県、福島県のデータが存在しないため、労働生産性の算出で分母となる労働投入量が過小となっており、2011年の労働生産性が高めに出ている可能性が高い点に留意が必要。

電気機械工業の海外生産性と国内生産性

- 電気機械工業の海外生産性は、リーマンショック時に小幅に低下した後、明確な上昇傾向を続けていたが、足下は小幅な上昇にとどまった。
- 一方、国内生産性は、一進一退の推移であったが、足下では大きく上昇。

(2010年=100)



(資料) 経済産業省「グローバル出荷指数」、「海外現地法人四半期調査」、総務省統計局「労働力調査結果」

※1 生産性の算出式は以下のとおり。

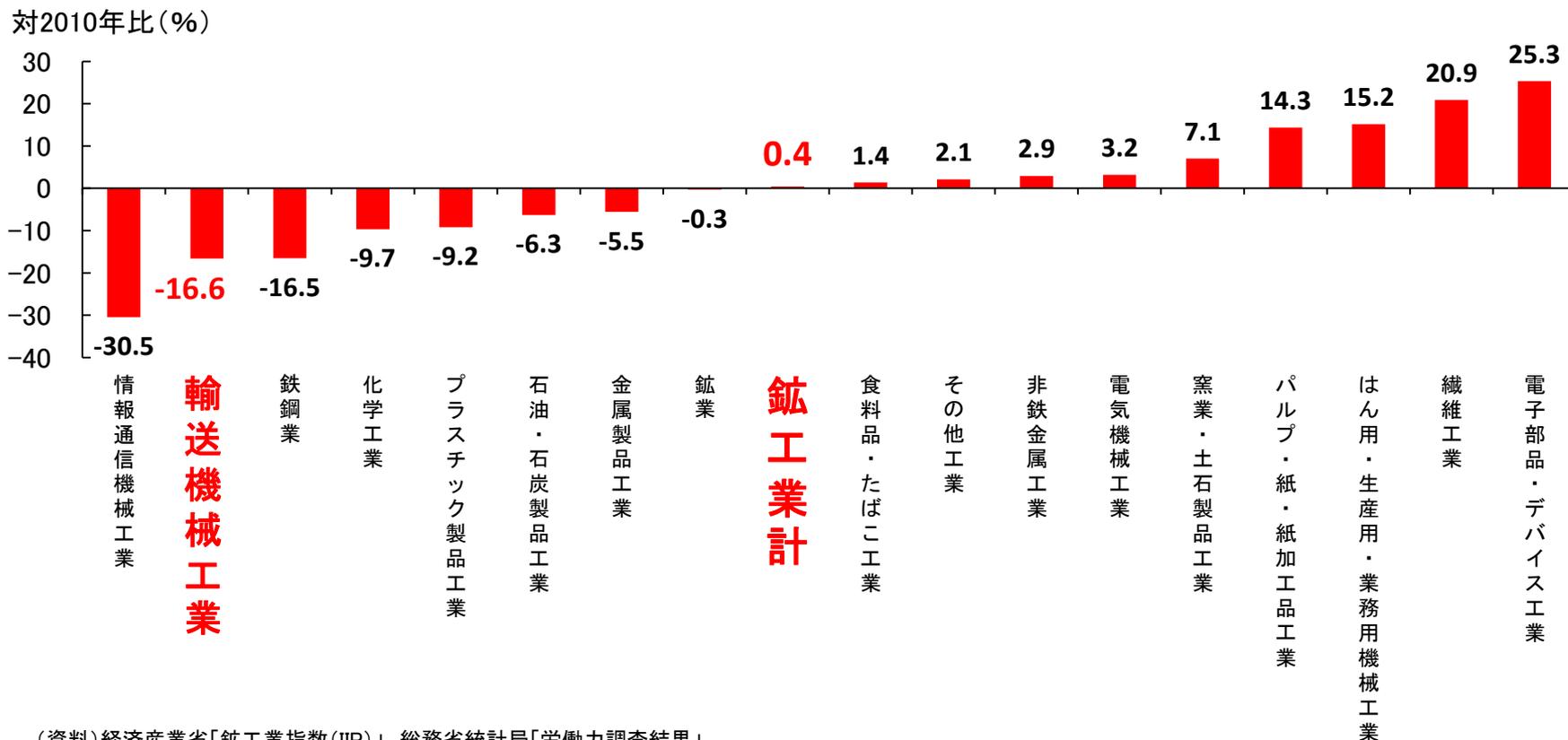
海外生産性 = 海外出荷指数 / 海外現地法人の従業員数(年平均) 国内生産性 = 国内出荷指数 / 国内従業員数

※2 電気機械工業とは、日本標準産業分類上の電子部品・デバイス・電子回路製造業、電気機械器具製造業、情報通信機械器具製造業の合計。

※3 労働力調査は東日本大震災の影響で、2011年3月～2011年8月までの結果について、岩手県、宮城県、福島県のデータが存在しないため、労働生産性の算出で分母となる労働投入量が過小となっており、2011年の労働生産性が高めに出ている可能性が高い点に留意が必要。

2015年の業種別「国内」労働生産性 (製造業；2010年比) 鉱工業生産指数ベース

- 2015年における製造業の労働生産性は、2010年比で+0.4%と小幅な上昇にとどまる。
- この中でも全体の足を引っ張ったのが、情報通信機械工業と輸送機械工業等。反対に全体を牽引したのは、電子部品・デバイス工業、繊維工業等。



(資料)経済産業省「鉱工業指数(IIP)」、総務省統計局「労働力調査結果」

※1 労働生産性の算出式は以下のとおり。

製造業の労働生産性=鉱工業生産指数/(雇用者数×1人あたり月末1週間の平均労働時間数)×100

※2 労働力調査は、全国約4万世帯(15歳以上の約10万人)が調査対象。

こちら是非御覧下さい！

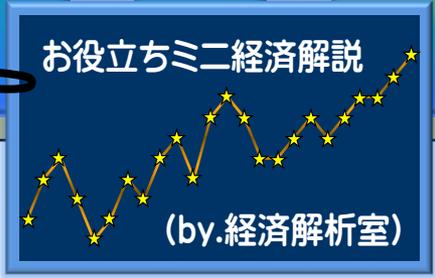
◎ ミニ経済分析：色々なテーマあります



ぜひお手持ちの電話で
QRコードを読み取って
下さい！！



◎ お役立ちミニ経済解説：
総合ポータルサイトです



お役立ちミニ経済解説、総合ポータルサイトです