

付加価値額の推計方法

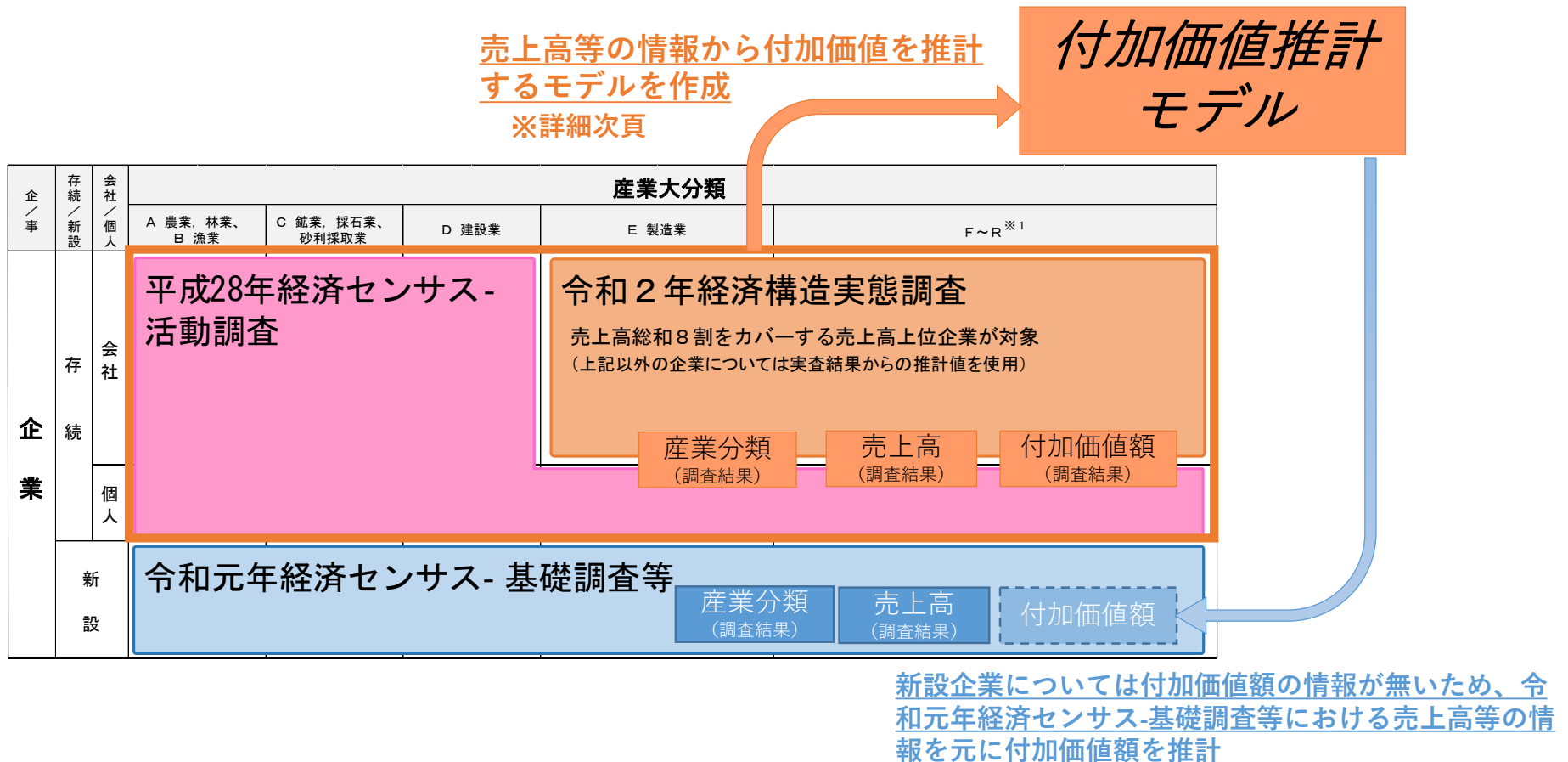
■ 集計する項目のうち「付加価値額」について、令和元年の統計調査等で把握していない一部の領域に関しては、以下のとおり推計によりデータソースの補完を実施している。

① 新設企業の付加価値額について、令和元年経済センサス-基礎調査結果等からの補完

② 存続事業所の付加価値額について、令和元年及び2年経済構造実態調査結果からの補完

①新設企業の付加価値額について（1/2）

- 存続企業における情報を元に、売上高等の情報から付加価値額を推計するモデルを構築。
- 新設企業における令和元年経済センサス-基礎調査結果等（売上高等）を用いて、新設企業について企業ごとに令和元年の付加価値額を推計



① 新設企業の付加価値額について (2/2)

付加価値推計モデル

- 新設企業の付加価値額をマイクロベースで推計するため、既知の調査データを利用したホットデック※1的な補完手法を使用

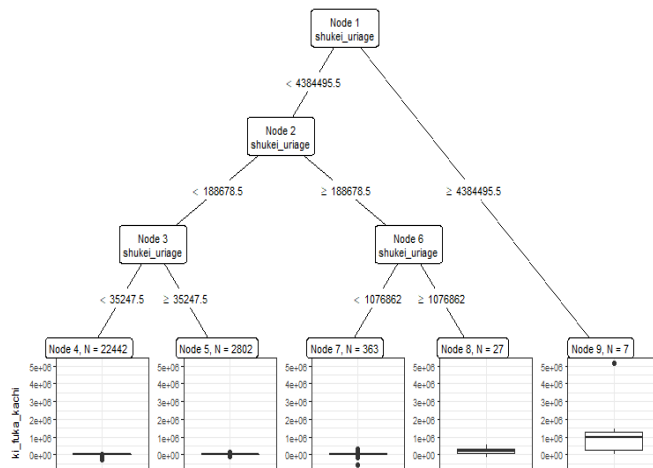
※1 ホットデック (Hot Deck) 補完：同一調査で把握した欠測値とは別の変数や、名簿上の属性情報が似通っている回答 (ドナー) を探して補完する手法。

- 具体的には

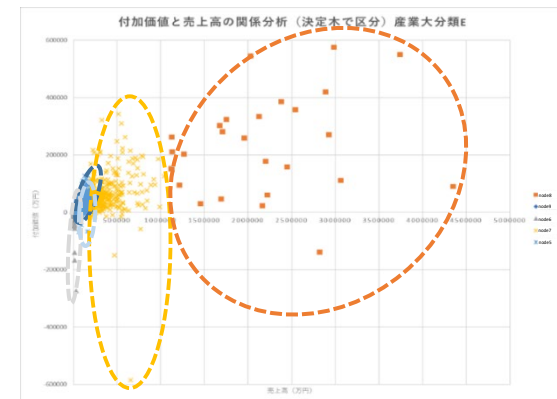
- ・ 各産業分類に属する企業群を決定木※2を利用して同質性の高いグループに分けた上で、グループごとに異なるモデルで推計。
- ・ 付加価値額を被説明変数、売上高・従業員数・資本金を説明変数としたモデルを使用。

※2 決定木 (回帰木) は、サンプル内の同質性の高い集団のみをグループ化し、グループ内でのモデルのあてはまりを高める手法。
今回使用した手法では、与えられた変数の中から同質性の高い区分を選択し、標本を2分割するという作業を繰り返している。

<決定木・推計モデルのイメージ>



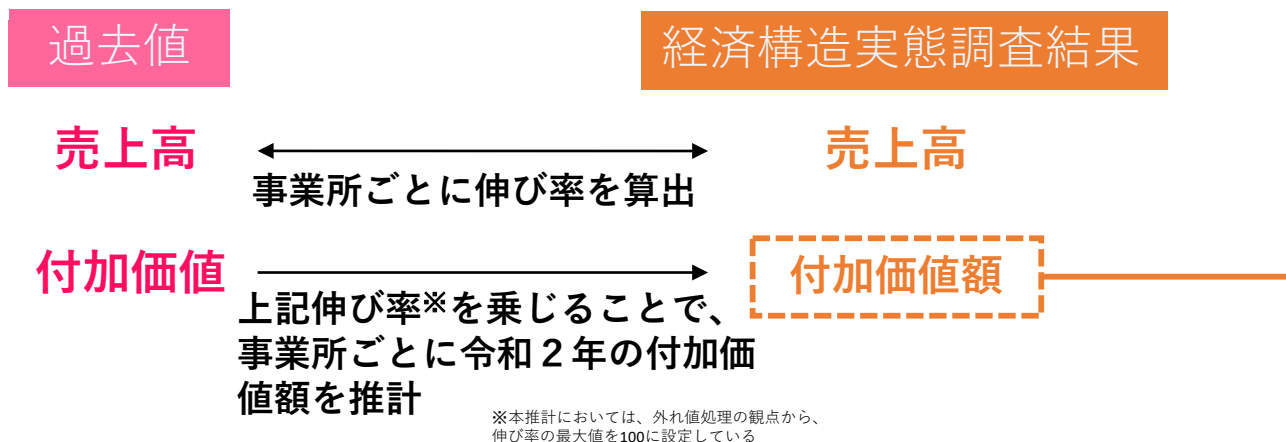
ノードごとに
グループ分け



② 存続事業所の付加価値額について

- 存続事業所の付加価値額のうち、経済構造実態調査対象事業所については、当該事業所が保持している売上高の情報を元に、過去値（過去の経済センサス-活動調査結果等）に伸び率を乗じることで、事業所ごとに付加価値額を推計。

【推計方法】



| 企 ／ 事 | 存 続 ／ 新 設 | 会 社 ／ 個 人 | 産業大分類 | | | | |
|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|----------------|---|--------|
| | | | A 農業、林業、 B 漁業 | C 鉱業、採石業、砂 利採取業 | D 建設業 | E 製造業 | F～R ※1 |
| 事 業 所 | 存 続 | 会 社 | 平成28年経済センサス - 活動調査 | | 令和2年 工業統計調査 | 令和2年経済構造実態調査 産業分類 (調査結果) 売上高 (調査結果) 付加価値額 | |
| | | 個 人 | 平成28年経済センサス - 活動調査 | | | | |