

事業所関連被害における 津波被害率設定の考え方

現行マニュアルをH23津波被害に適用することの課題

現行マニュアルの課題

- H23津波被害は現行の治水経済調査マニュアルで想定している被害の範疇を超えているとともに、現行マニュアルをそのまま適用することについては、実態調査を踏まえると次のような課題がある。

<償却資産被害>

- 課題(1)被災前資産の簿価(減価償却後の資産評価額)が、再調達価格と比較して明らかに低い
- 課題(2)屋外に設備があったり、床高がほとんどなかったりする事業所も多く、現行マニュアルでは低い浸水深の被害を適切に反映できていない可能性が高い

<応急対策費用>

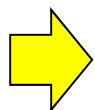
- 課題(3)仮設事業所の費用、データ復旧費用等、応急対策費用として見込んでいない費用がある

<営業停止・停滞損失>

- 課題(4)最も深い浸水深である「床上3m以上」であっても、停止・停滞日数は約2ヶ月となり、明らかに過小となっている

<操業不能事業所の取扱>

- 課題(5)操業不能(倒産)となった事業所の取り扱いが整理されていない



以上の課題を踏まえ、事業所被害の考え方を再整理した上で、被害率等を設定することとした。

継続調査の必要性

※次の3つの観点から、継続した被害調査が必要であり、「水害統計」への記載方法について今後検討

- ①未だに家屋や事業所の復旧が完了していないため、現時点で全ての被害実態を把握しきれていない
- ②一方、水害統計調査は暦年単位で集計しており、越年するような長期にわたる被害を想定していない
- ③操業不能(倒産)事業所については、現時点においても件数が増えている

①在庫資産被害

在庫資産被害額の考え方

現行マニュアルにおける考え方

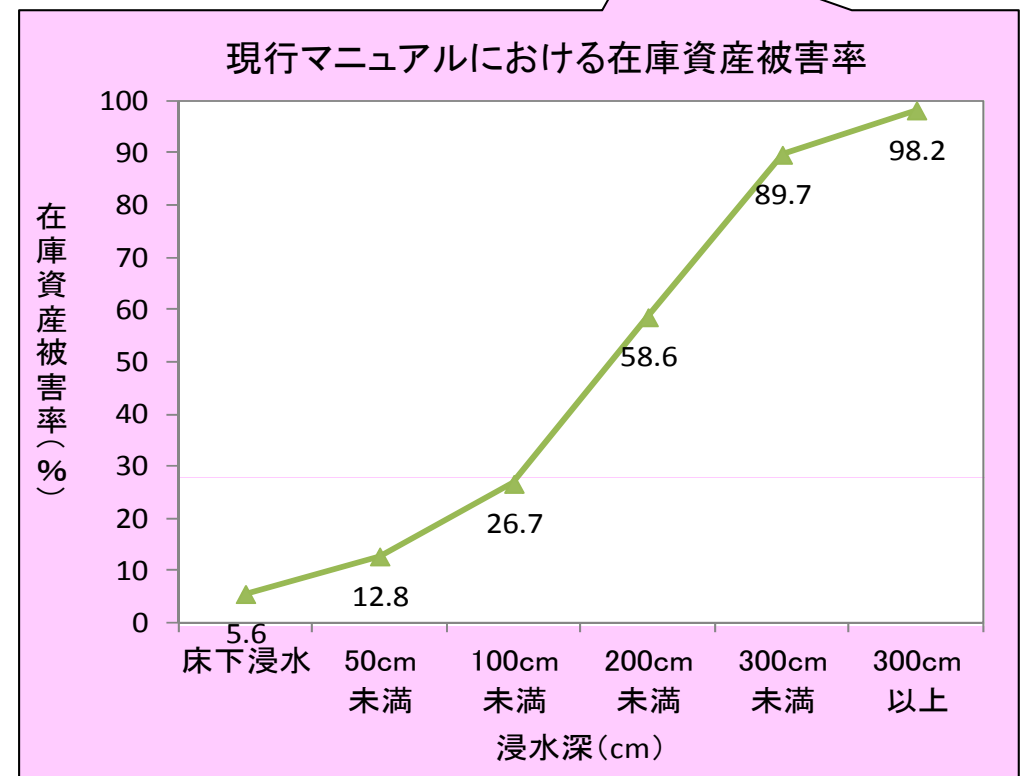
- これまでは、「材料・原料・半完成品・製品・商品等の在庫品の被害額」として、一つの設問で調査している。

$$\text{在庫資産被害額} = \text{被災事業所従業者数} \times \text{従業者1人当たり在庫資産評価額} \times \text{浸水深別在庫資産被害率}$$

今回調査における考え方の見直し

- 調査範囲は現行マニュアルと同様とする
- ただし、回答漏れを防ぐために、企業会計における「棚卸資産」の区分と整合をとることとし、調査項目を細分化することとする
- 「棚卸資産」の会計区分に応じて被害率を調査する

- ① 製品または商品
- ② 原材料・貯蔵品
- ③ 仕掛品(未完成製品・未完成工事)



ヒアリング調査により津波被害率を設定

②償却資産被害

償却資産被害額の考え方

現行マニュアルにおける考え方

- これまでは、被災した償却資産の割合(被害率)を被災事業所より調査し、被災前の償却資産保有額(簿価)に乗じて、被害額を算定している。
- 償却資産保有額は産業別従業員1人あたりで原単位化している。

$$\text{償却資産被害額} = \text{被災事業所従業員数} \times \text{従業員1人あたり償却資産評価額} \times \text{浸水深別被害率}$$

▼現行マニュアルにおける 従業員1人あたり償却資産評価額

単位: 万円

産業コード	産業	償却資産
C	鉱業、採石業、砂利採取業	1,279
D	建設業	141
E	製造業	437
F	電気・ガス・熱供給・水道	11,429
G	情報通信業	567
H	運輸業、郵便業	564
I	卸売業・小売業	196
J	金融業、保険業	462
K	不動産、物品賃貸業	2,377
L	学術研究、専門、技術サービス業	462
M	宿泊業、飲食サービス業	187
N	生活関連サービス業、娯楽業	462
O	教育、学習支援業	113
P	医療、福祉	148
Q	複合サービス事業	462
R	サービス業(他に分類されないもの)	462
S	公務(他に分類されるものを除く)	462

【製造業】

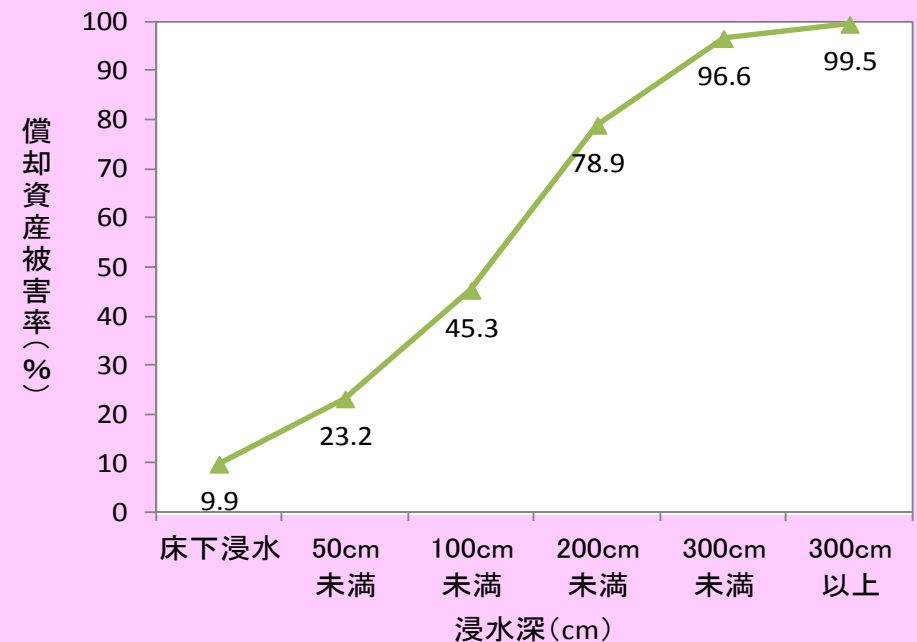
工業統計(経産省)の有形固定資産額から、1人あたり償却資産額を算定

【非製造業】

法人企業統計(財務省)の有形固定資産額から、1人あたり償却資産額を算定

×

▼現行マニュアルにおける償却資産被害率



ヒアリング調査により津波被害率を設定

両統計はともに会計上の貸借対照表(B/S)からの記入を依頼するアンケート調査を基にしたものであり、**各企業は税制上の減価償却を適用した数値を回答**していると考えられるため、**統計値を見直し**

償却資産評価額についての考察

▼平成19年度減価償却制度改正(財務省)



減価償却制度

減価償却制度の抜本的見直し

① 償却可能限度額及び残存価額の廃止

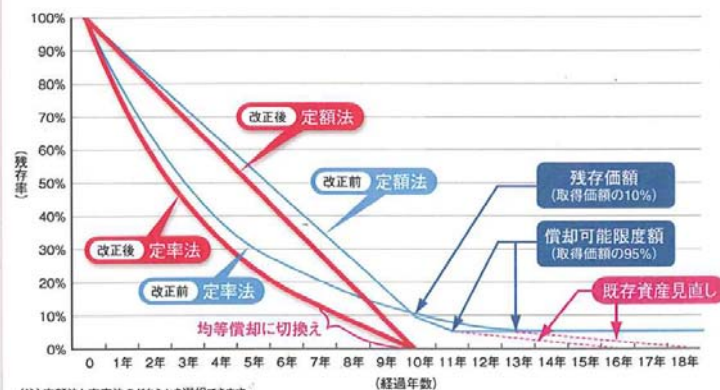
ポイント

国際的なイコールフットINGを確保し、投資の促進を図ります。

☑平成19年4月1日以後に取得する新規取得資産について償却可能限度額(減価償却をすることができる限度額)と残存価額(耐用年数経過時に見込まれる処分価額)を廃止し、耐用年数経過時に1円(備忘価額)まで償却できるようにするとともに、定率法の算定方法として、250%定率法を導入します。
※250%定率法とは、まず、定額法の償却率(1/耐用年数)を2.5倍した率を償却率とする定率法により償却費を計算し、この償却費が一定の金額(残存年数による均等償却の償却費)を下回る事業年度から残存年数による均等償却に切り換えて、耐用年数経過時に1円まで償却する方法をいいます。

☑平成19年3月31日以前に取得した既存資産について、償却可能限度額まで償却した後、5年間で1円まで均等償却ができるようにします。

《耐用年数10年の機械・装置の場合の償却カーブ》



② 法定耐用年数の見直し

以下の3つの設備について、法定耐用年数を短縮します。

	改正前	改正後
フラットパネルディスプレイ製造設備	10年	5年
フラットパネル用フィルム材料製造設備	10年	5年
半導体用フォトリソ製造設備	8年	5年

H19税制改正による減価償却制度の変化

- 残存価額10%を廃止
- 償却可能限度額5%を廃止し、1円まで償却可能に

<改正の目的>

国際的な競争条件の確保、設備投資の促進等

実態調査における簿価と復旧費用との乖離

- 被災した設備・機器の修理・再調達費用が、簿価(税制による減価償却後の評価額)の10倍程度を要した事例もある。

今回調査における考え方の見直し

- 「資本ストック」の適正な評価のためには、税制以外の償却率を適用した統計値を採用することが必要。
- 民間企業が除却した固定資本の実使用年数調査に基づいた減耗率(償却率)により、資本ストックを減耗(償却)させている国民経済計算(SNA)を採用する。

③応急対策費用

応急対策費用の考え方

$$\text{事業所応急対策費} = \text{浸水深別被災事業所数} \times \text{浸水深別1事業所当たり代替活動費}$$

現行マニュアルにおける考え方

- これまでは臨時的な応急費用の実費を計上していた。

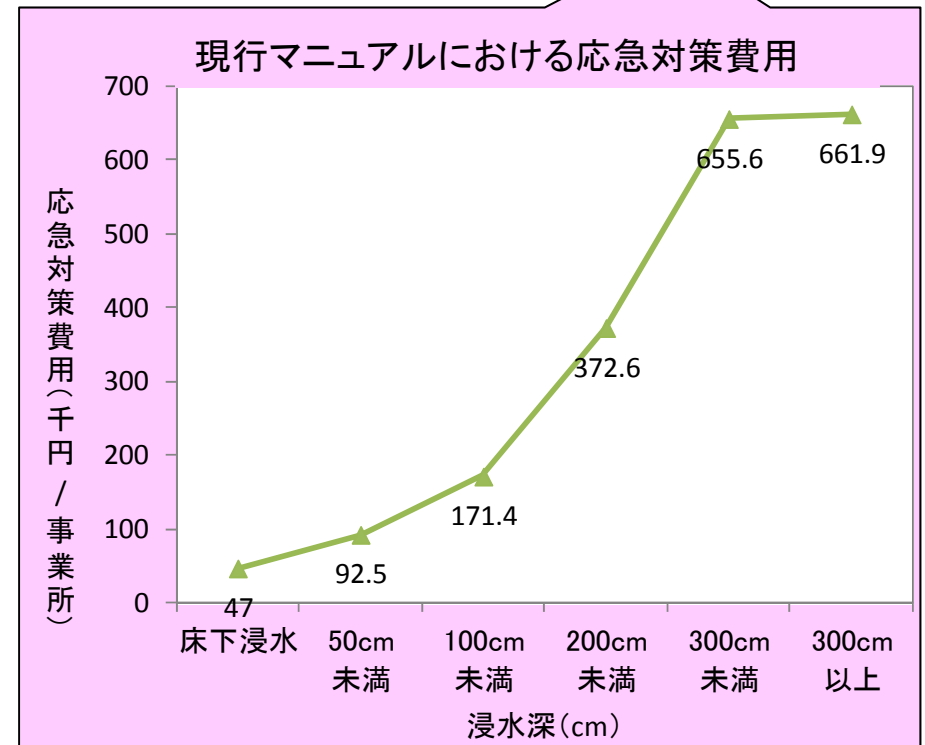
例：浸水を防ぐための防水シート等の購入、
従業者の安全を保つための救命胴衣の使用
清掃のための臨時雇用、廃棄物処理費用、
被災前より高い原料の購入、通勤費の増加

今回調査における考え方の見直し

- 東日本大震災では、取引先への連絡・説明等や、事業所によっては仮設事業所を設置したケースもみられる。
- 上記を踏まえ、多くの企業で発生したと想定される代表的な「応急対策費用」項目として、以下を調査する。

- ① 清掃・片付け費用
(通常の勤務人数・時間を超過した費用のみを計上)
- ② 社員の生活支援(災害一時金、飲食品、宿泊費、交通費)
- ③ 被災商品等の廃棄処理費

- ④ 取引先への連絡・説明等(通信費、燃料費)
- ⑤ データ等の復旧費用
- ⑥ 仮設事業所の土地、建屋の費用



ヒアリング調査により津波被害率を設定

④～⑥については新たに追加

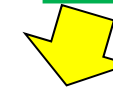
④營業停止・停滯損失

営業停止・停滞損失の考え方

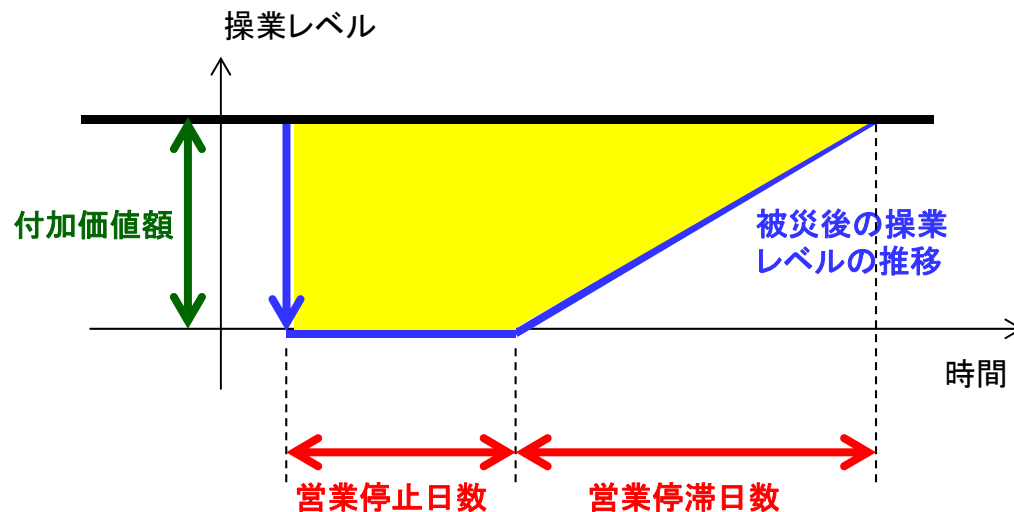
現行マニュアルにおける考え方

- 浸水深別に営業停止日数を設定し、その期間の従業員1人あたり付加価値額を乗じることで、営業停止損失額を計上している。
- 営業停滞期間（営業再開から被災前の営業度に回復する期間）も浸水深別に設定し、その期間は付加価値額の半額を、営業停滞損失額として計上している。

付加価値額に減価償却費が含まれていない状況を踏まえ、統計値を見直し



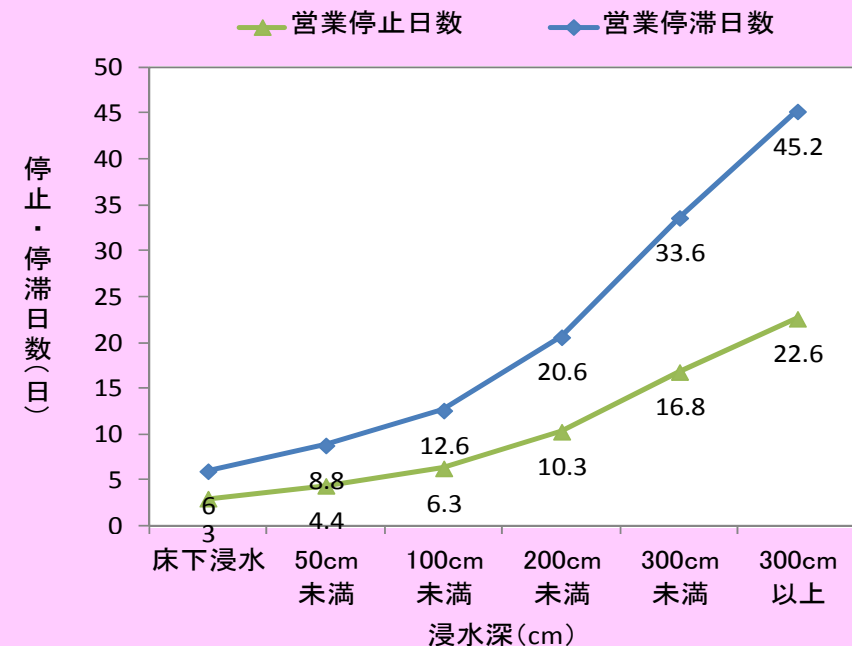
$$\begin{aligned} \text{事業所営業停止・停滞損失額} &= \text{被災事業所従業員数} \times \text{従業員1人当たり付加価値額} \\ &\times \left(\text{浸水深別営業停止日数} + 0.5 \times \text{浸水深別営業停滞日数} \right) \end{aligned}$$



ヒアリング調査により津波被害率を設定



▼現行マニュアルにおける営業停止・営業停滞日数



「付加価値額」の定義

- 「付加価値額」の計算手法については各統計により若干の相違があるが、**減価償却費を計上するか否か**というのが最も大きな違いである。

	「付加価値額」の算出式	「付加価値額」への「減価償却費」の計上	備考
①財務省『法人企業統計』	利益＋人件費＋賃借料＋租税公課	×	法人企業のみが調査対象であり、個人事業主は対象外 (現行マニュアルで採用)
②内閣府『国民経済計算(SNA)』	売上－(材料費などの中間投入額)	○	国際基準に一国経済全体の動向を把握する統計 (今回の津波被害で採用)
③日本銀行『主要企業経営分析』、『企業規模別経営分析』	利益＋人件費＋支払利息等＋賃借料＋租税公課＋減価償却費	○	平成7年版を最後に統計調査廃止
④中小企業庁『中小企業実態基本調査』	売上－材料費－商品仕入原価－外注費	○	従業員100～300人以下の中小企業に限定した調査
⑤経済産業省『工業統計』	売上－材料費－減価償却費－製品に係る消費税	×	製造業のみの統計調査

※各統計により用語には若干の相違があるが、比較のため標準的な用語に統一している

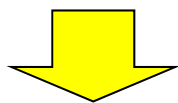
- 現行マニュアルの「付加価値額」の計算方法には、減価償却費が含まれていない。
- しかし、被災により操業度が低下した場合において資源投入量を変化させることができる費用としては、材料費等の中間投入額のみであり、**被災しなかった償却資産は生産活動に寄与しない遊休資産となっている。**
- よって、**「被災しなかった償却資産の減価償却費」も「付加価値額」に含めて算出するべきである。**

- 上記の考え方と整合しており、かつ国際基準に基づき国全体の経済部門を網羅した調査である**「国民経済計算(SNA)」を統計値として採用することとする。**

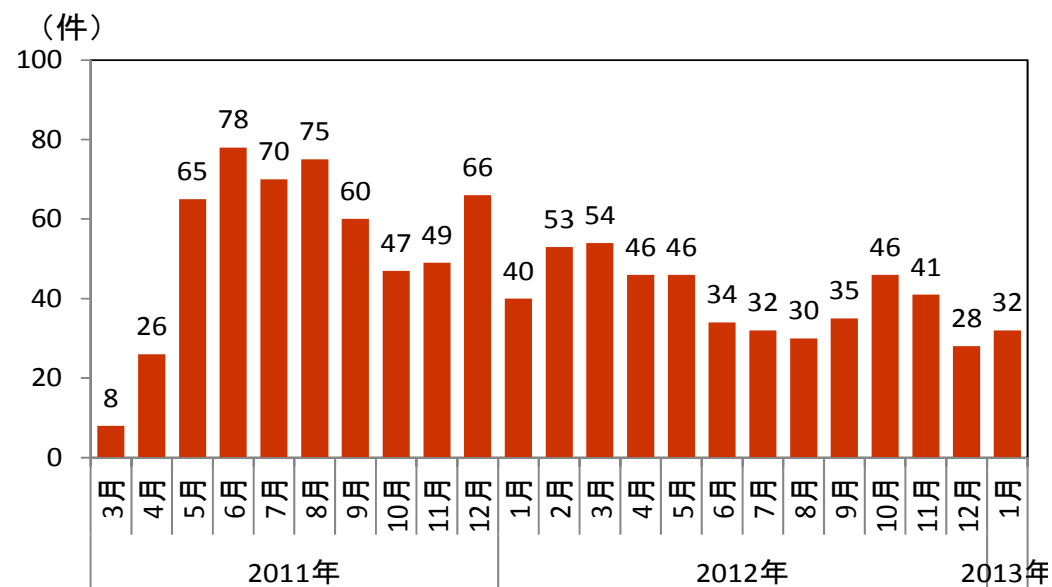
⑤操業不能(倒産)事業所

操業不能(倒産)事業所の考え方

- 直接被害の項目については、営業再開した事業所と同様に被害額を計算するものとし、被害率は100%とする。
 - ・在庫資産被害
 - ・償却資産被害
- 間接被害のうち応急対策費用については、最も被害額の高い被災区分と同額の被害額とする。
- 営業停止・停滞損失については、発災から倒産に関する手続きをとった日付までの期間を営業停止日数として算出し、停滞日数はないものとする。



未だに倒産件数が増えているため、
今後も継続した調査が必要



▲東日本大震災関連倒産の推移

資料：東京商工リサーチ(2013.2.8)