

第2回新たなCAS機能に関する検討分科会

テレビメーカーの取組み

2019年2月28日

一般社団法人 電子情報技術産業協会 (JEITA)
A V C 部会

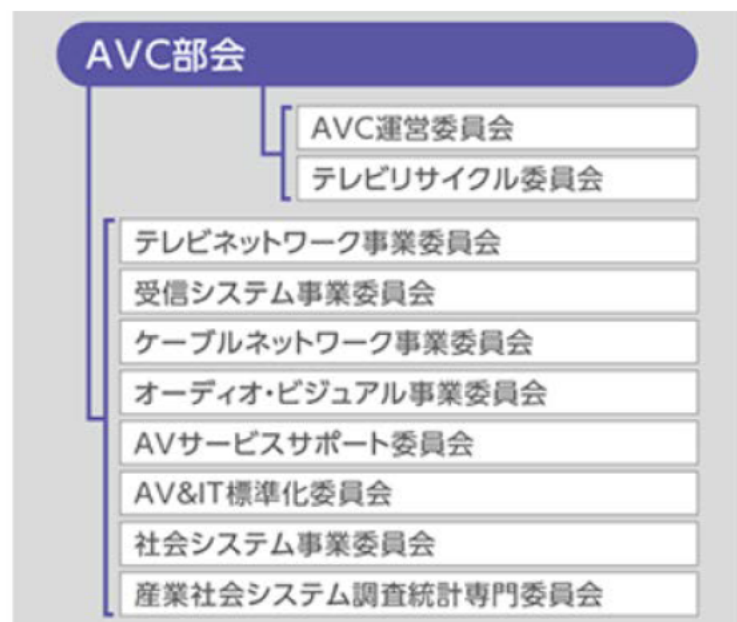
1. JEITA AVC部会について

■ JEITAとは

- JEITAは、国内外で約39兆円の生産規模を持つIT・エレクトロニクス産業における我が国最大級の業界団体
- 会員数は390社(正会員321社、賛助会員69社、2018年12月18日現在)
- Society 5.0の実現に向けて、IT・エレクトロニクス産業を中核として、あらゆる産業をつなぎ、業種・業界を超えて社会課題に向き合う課題解決型の業界団体を目指している

■ AVC部会の主な活動

※AVC: Audio Visual & Communication

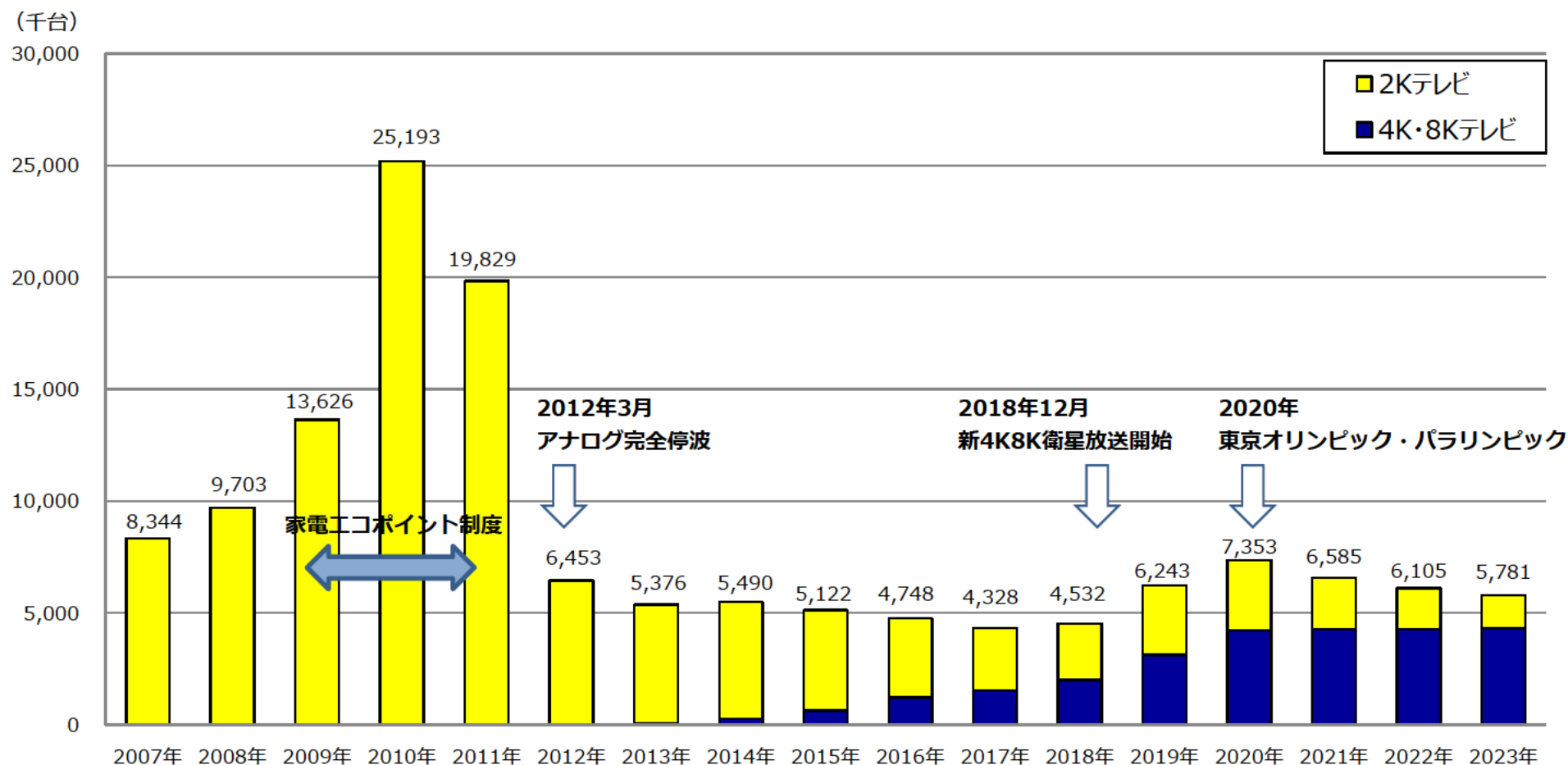


- 「新4K8K衛星放送」の健全な普及へ向けた環境整備を実施
- JEITAが主催するCEATEC、Inter BEE等において、4K8Kの魅力や視聴方法についての情報発信を行うなど、周知・広報活動を強化
- 新たなビジネス・有望市場の創出と業界の健全な発展に向けた諸課題に対応

2. 薄型テレビの出荷状況

◆ 4K・8Kテレビ※の出荷は2011年に開始され累計580万台超、2019年以降は年間300万台～400万台で推移する見通し

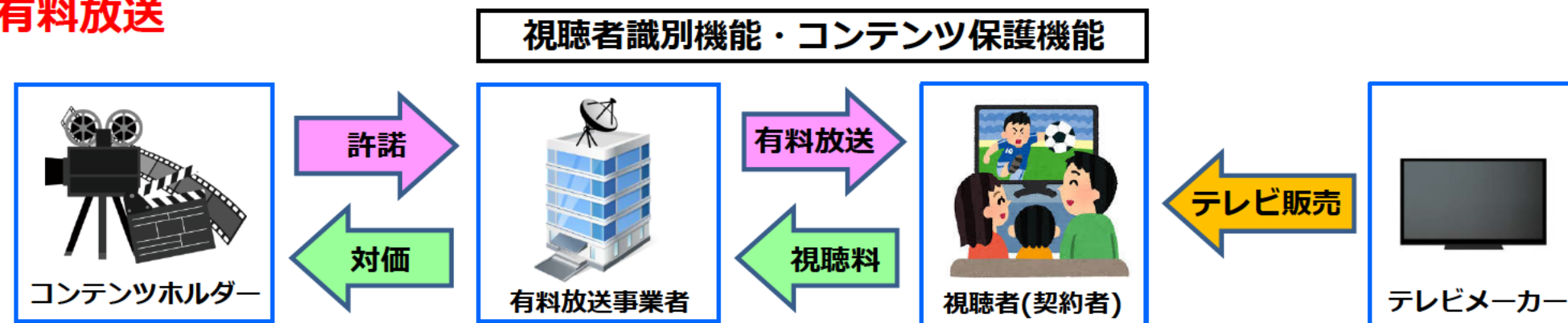
※4K・8Kチューナー非内蔵テレビを含む



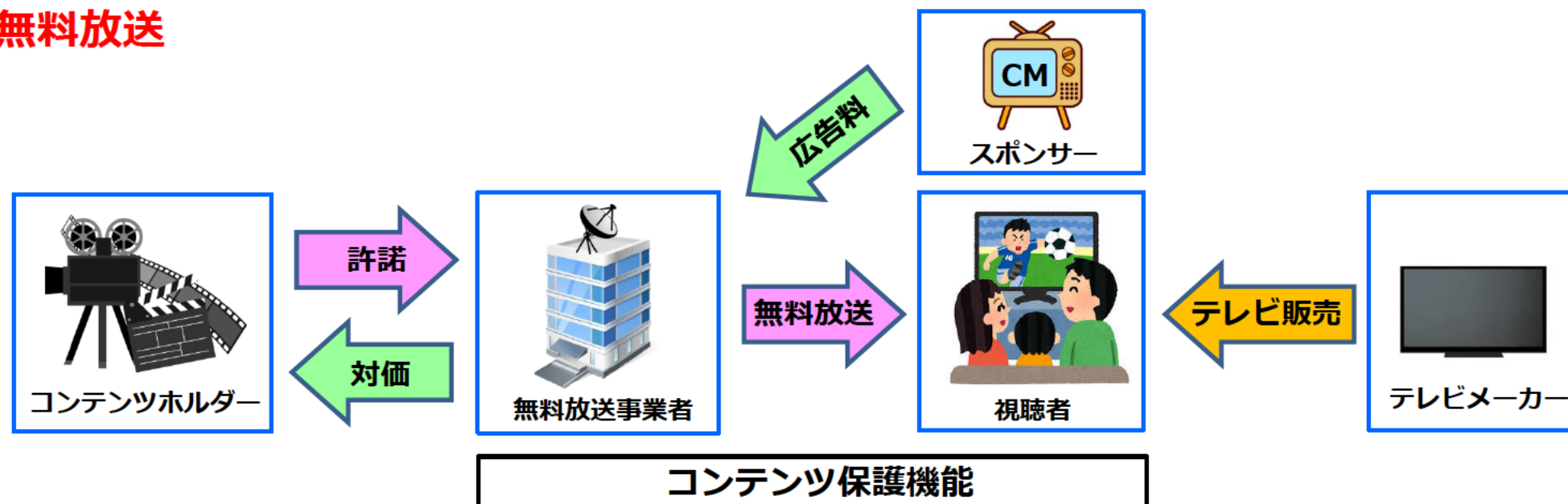
出典 2018年まで : JEITA「民生用電子機器国内出荷統計」における出荷台数実績
2019～2023年 : JEITA「A V & I T機器世界需要動向(2019年2月発行)」

3. 一般的な受益構造

有料放送



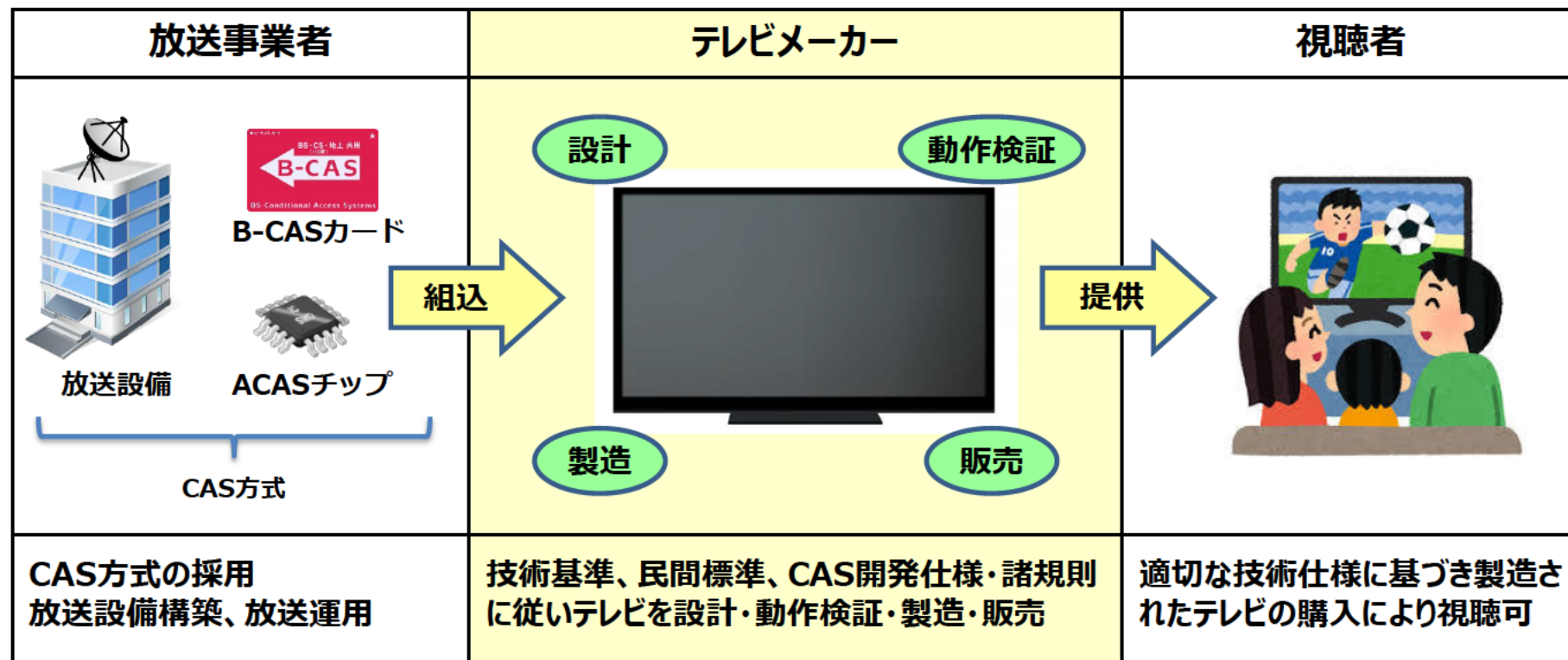
無料放送



4. CASにおけるテレビメーカーの役割

- ◆ 放送法等で定められた技術基準、(一社)電波産業会で策定された民間標準、および放送事業者が採用したCAS方式の運営団体が定める開発仕様・諸規則に従い、テレビを設計・動作検証・製造・販売するのがテレビメーカーの役割
- ◆ 上記により放送事業者が要望するコンテンツ権利の保護、有料放送における視聴者の識別、NHK-BS受信確認や有料放送の契約に関するメッセージ表示の運用が実現できている

【テレビメーカーの役割】



5. CASに関連する主な費用項目（テレビメーカー側）

- ◆ B-CASカード：2004年から全ての放送にコンテンツ保護の利用が開始されたことをきっかけに、デジタル放送の普及促進のために、テレビメーカーは取扱手数料を支払うようになった
- ◆ ACASチップ：部材としてテレビメーカーが購入し、サービス対応は全てテレビメーカーが行っている

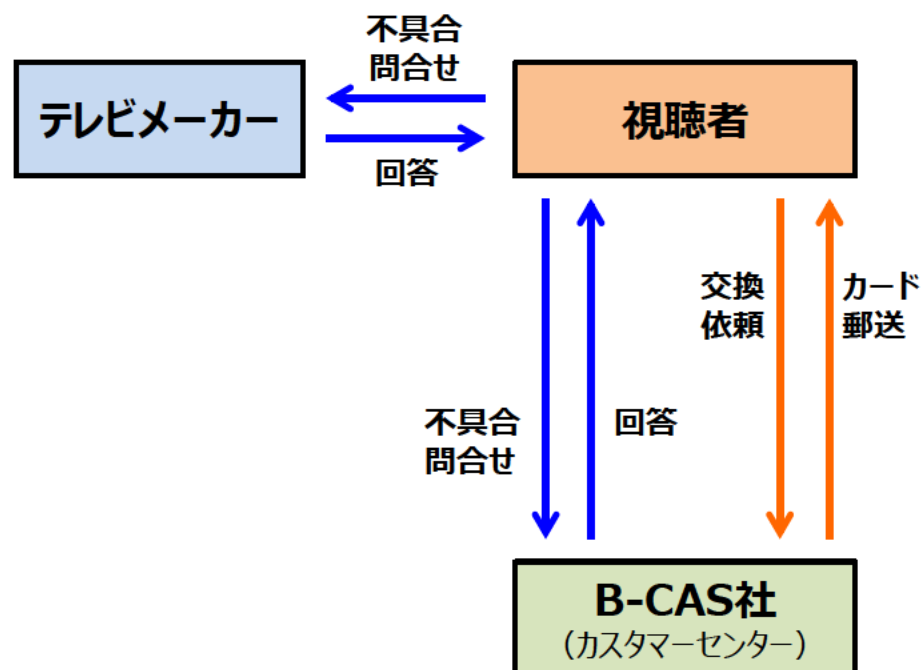
項目	B-CAS方式	ACAS方式	TRMP方式（参考）
CAS本体費用 （部材費／プログラム開発費）	・ 無し （B-CASカードはB-CAS社から支給）	・ ACASチップ （ACASチップ販売会社から購入） ※ACASチップにはB-CAS機能も内蔵	・ TRMPプログラム 開発
CAS取扱手数料	・ カード取扱手数料 （B-CAS社に支払い）	・ 無し	・ 無し
CAS以外の部材費	・ カードスロット等の補助部材	・ ACASチップ以外の補助部材	・ 無し
テレビ設計費用	・ 設計 ・ 動作検証	・ 設計 ・ 動作検証	・ 設計 ・ 動作検証
製造費用	・ カードスロット等の実装・組立 ・ B-CAS/関連部材の管理 ・ ソフト書込み ・ 出荷検査 ・ B-CASカードの同梱作業	・ ACASチップ等の実装・組立 ・ ACAS/関連部材の管理 ・ ソフト書込み ・ 出荷検査	・ ソフト書込み ・ 出荷検査
サービス費用	・ 視聴者からの問合せ対応	・ 視聴者からの問合せ対応 ・ 故障時の修理対応	・ 視聴者からの 問合せ対応

【価格に関する考え方】

受信機メーカーは、ACASチップをACASチップ販売会社から購入しており、部品コストとして認識している。しかし、メーカーから出荷される製品の価格は、直接的な部品コスト以外にも設計や製造に掛かるコストや、その他の経費、商品戦略および需要と供給など、種々の要因を基にしており、その価格に具体的にいくら反映されているか、一般的に公表していない。

6. CAS部品起因の不具合時の対応

◇ B-CASカードの場合

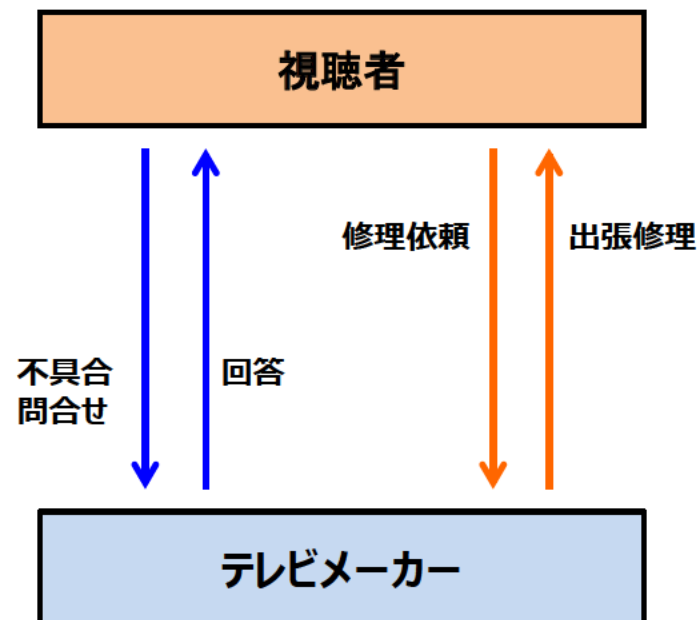


【消費者負担】

- 修理費用：** ① 原則3年以内無償交換
② 上記以外有償交換 (2,050円※1)
- 修理期間：** 1～2日 (郵送に要する期間)

※1 B-CASカード使用許諾契約約款から引用

◇ ACASチップ^oの場合



【消費者負担】

- 修理費用：** ① 保証期間内 無償修理
② 保証期間外 有償修理 (2万円程度～※2)
- 修理期間：** 数日間※3

※2 出張料・技術料・部品代等。メーカー・テレビサイズ・地域により異なる

※3 出張修理が基本のため、地域・視聴者都合により異なる

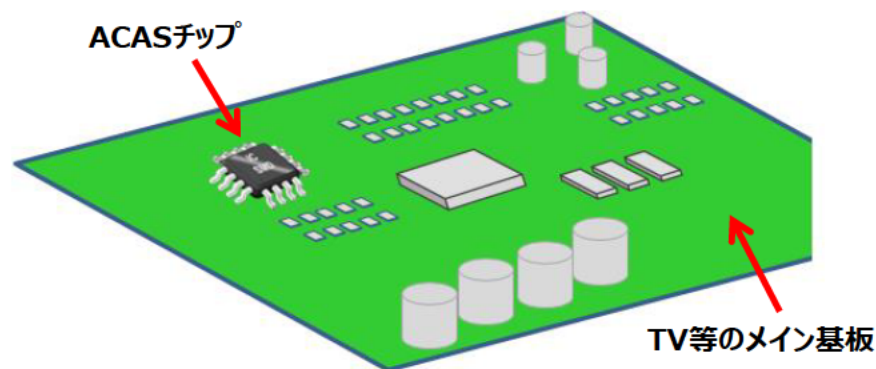
※ その他一般的に出張修理にて対応する不具合の場合は、※2の修理費用と※3の修理期間を要する (但し、不具合内容により異なる)

7. ACASチップの実装例

◆ ACASチップは使用実績がないため、品質リスクを考慮した実装形態を選択するメーカーもある※

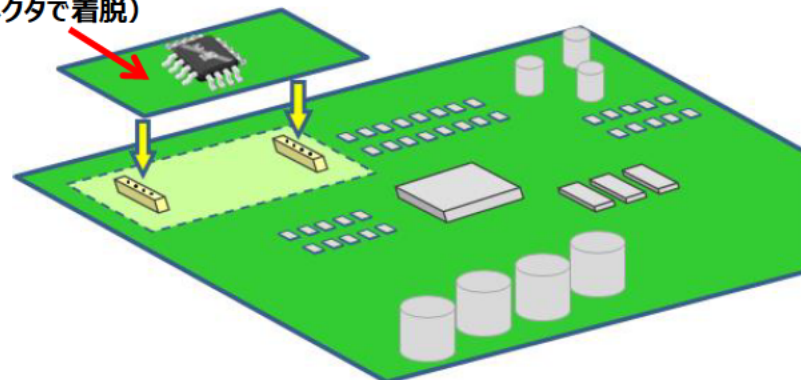
※将来的な実装形態はメーカーの商品企画による

【通常部品と同様の実装方法】



【ケースA】子基板（受信機内部取付け）

ACASチップ搭載の子基板
(コネクタで着脱)



効果：チップ不良交換等の修理性の向上

【ケースB】 dongle（受信機外付け）



効果：チップ不良交換等の修理性の向上
(2020年3月までの期間限定)

【ケースC】B-CASカードとの併用

(ACASチップの取付は【通常部品と同様の実装方法】・【ケースA】・【ケースB】のいずれか)



ACASチップ
(4K放送受信に使用)



B-CASカード
(2K放送受信に使用)

効果：ACAS不具合時の地上波・BS/CS 2K放送の視聴継続

8. 新たなCASについて

【現状認識】

既にコンテンツ保護機能と視聴者識別機能、メッセージ表示機能が一体化した製品のみが販売されている現状においては、下記の様な課題があると考える

- ① 一体型と分離型の製品が市場で混在するとお客様が混乱する
- ② 新たな方式に対応するためにはテレビ設計費用が発生する
- ③ 現行CAS方式の運用下において、具体的な視聴者ニーズを把握する環境にない

【新たなCAS機能に対する考え方】

地上4K放送などの新たな方式の放送が開始される等の環境変化に合わせ、「新たなCAS」の導入について検討される際には、その時の最新技術動向や視聴者ニーズを踏まえ、技術的事項や費用負担のあり方について、放送事業者・受信機メーカー・消費者等により検討する事が望ましい