### 株式会社テクノマセマティカル

2019年3月期〈第19期〉決算説明会資料



2019年5月21日

#### **Agenda**



- 1. 事業概要
- 2. 今期決算と来期予想
- 3. 売上内訳
- 4. B/S, C/F
- 5. 来期(2020/3期)について
- 6. これからの事業展開について

本説明会および説明会資料に含まれる将来の見通しに関する部分は、現時点で入手可能な情報に基づいて、当社が判断したものであり、多分に不確定な要素を含んでおります。

実際の業績等は、さまざまな要因の変化等により、これらの見通しと異なることがありますことをご 了承ください。

## Algorithm Specialist

#### 1-1 当社の基幹業務について

新しい独自の 技術を生み出 し、それらを用 いて 標準規格に準 拠した映像・音 響関連の製品・ 技術を開発し

国内外の電機 メーカー、半導体 メーカーに ライセンス提 供しておりま す。

- 1高圧縮率
- 2高画質
- ③低消費電力
- 4低遅延

が実現できるデータ圧縮技術を開発、提供し続けます。



#### 1-2 当社の基幹業務について

2000年6月設立当初から

"アルゴリズム開発" をビジネスの基幹と位置付け

### **DMNA**

(Digital Media New Algorithm)
テクノマセマティカルが開発したアルゴリズムの愛称

画像/映像

音響/音声

DMNAを圧縮/伸張処理に応用

ソフトウェアIP

ハードウエアIP

ソリューション事業

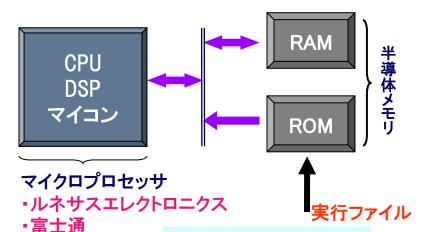
単機能LSI/ボード

#### 1. 事業概要 2

#### 1-3 製品形態







ハードウェアIPライセンス

SoC (System on a Chip)

インタフェース回路 グラフィクス 機能ロジック コア CPUコア 圧縮•伸張 内部メモリ コア 内部メモリ

ハードウェア製品

動画:MPEG-2、H.264/5

固定長圧縮

静止画:高速JPEG等

半導体回路データ

#### ソフトウェア製品

音響:MP3、AAC、AC3

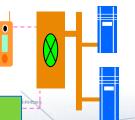
動画: MPEG-4、H.264/5

静止画:JPEG等

- SOCIONEXT **・配信システム** 
  - WiFi対応
  - Video, Audio配信システム
  - •各種ソリューション

#### ソリューション関連









- MPEG-2\_HD

単機能LSI

- 超解像スケーラ
- H.264 HD

半導体チップ

Intel

- ARM

MIPS

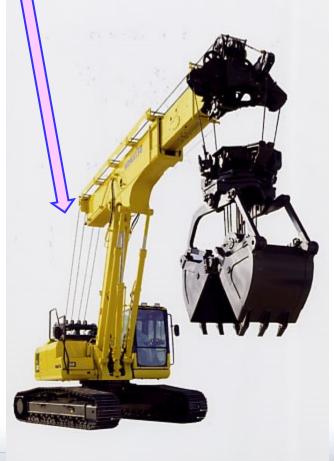
Freescale

• TI

#### 1-3-1 機器の遠隔操作







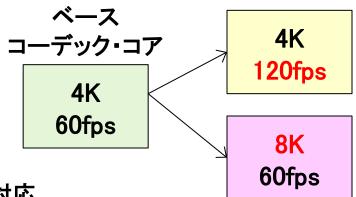
## Algorithm Specialist

### 1-3-2 HEVCコーデック(HW)

■ HEVCの**圧縮性能は、「MPEG2の4倍、**H.264**の2倍」の高圧縮。** TMCのHEVCコーデックは、数学的手法を駆使した独自のコンピュータ アルゴリズム「DMNA」を用い、高画質・高性能が特徴。 小型・低消費電力化を実現し、競合他社比「50%以下」とコンパクト。

#### ■ 製品展開

4K 60fpsをベースコアとして、 4K 120fps / 8K 60fpsに展開。



- H.264+HEVC のマルチコーデックに対応。
  - H.264: High プロファイル
  - HEVC: Main/Main 10/Main 4:2:2 10 プロファイル
- TMCのHEVCコンパクト・コーデックは、FPGAに実装可能。

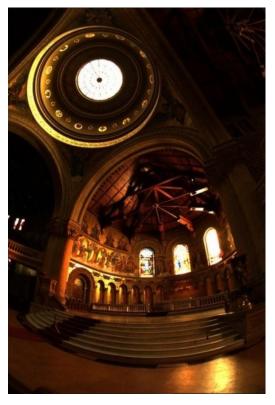
例: Arria10 GX570/660、SX570/660

Kintex7 325, Virtex7 VX690/550



## 1-3-3 SDR⇔HDR変換(with AI)

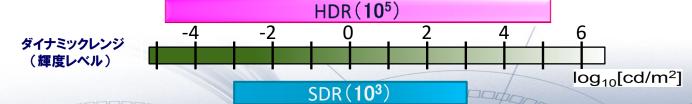
## SDR · HDRコンバートソフトウェア





輝度レベル100倍





- 1. 事業概要 2 3 4 5 6
  - 1-4 当社事業の特徴



1. 独自技術により、差別化された製品「DMNA」を核とした独自アルゴリズム



- 2. 利益逓増型の収益構造 ライセンス・ロイヤルティモデルを主体とした収益力
- 3. 全世界に展開可能 国際標準規格準拠、日本発の映像/音響/音声製品
- 4. 事業領域拡大による収益力の向上 既存/新規の技術を応用したソリューション分野への展開

#### 2. 今期決算と来期予想

3

4

6

Algorithm Specialist

#### 2-1 損益計算書推移

(単位:百万円、%)

|       | 2018/3期(実績) |        |            | 2019 | /3期(実 | 績)         | 2020/3期(予想)             |       |            |
|-------|-------------|--------|------------|------|-------|------------|-------------------------|-------|------------|
|       | 金額          | 構成比    | 前期比<br>増減額 | 金額   | 構成比   | 前期比<br>増減額 | 金額                      | 構成比   | 前期比<br>増減額 |
| 売 上 高 | 651         | 100.0  | 22         | 860  | 100.0 | 208        | 830                     | 100.0 | △ 30       |
| 売上総利益 | 596         | 91.6   | 19         | 744  | 86.5  | 147        | 730                     | 87.9  | Δ 14       |
| 販売管理費 | 663         | 101.8  | Δ4         | 646  | 75.2  | Δ 16       | 650                     | 78.3  | 3          |
| 営業利益  | △ 66        | Δ 10.2 | 23         | 97   | 11.2  | 163        | 80                      | 9.6   | Δ 16       |
| 経常利益  | △ 63        | △ 9.7  | 26         | 100  | 11.7  | 164        | 84                      | 10.1  | Δ 16       |
| 当期純利益 | <b>△</b> 69 | Δ 10.6 | 23         | 85   | 9.9   | 155        | 71<br>ork network netwo | 8.5   | Δ 14       |

#### 2. 今期決算と来期予想

3

4

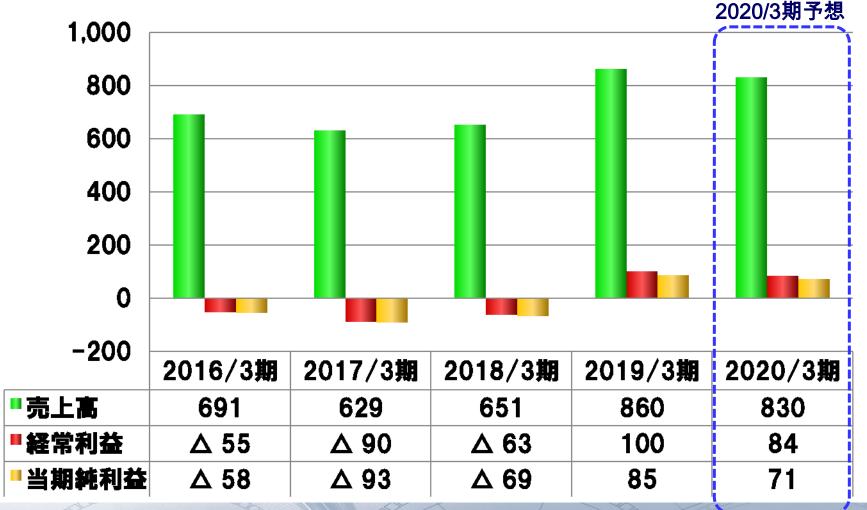
6

Algorithm Specialist

#### 2-2 業績の推移

2019/3期 ◆ 売上高 ソリューション事業での大型案件獲得、ハード部門好調により32%の大幅増収

要 因 ◆ 損 益 大幅な増収効果で各種コストを吸収し、6期ぶりの黒字達成

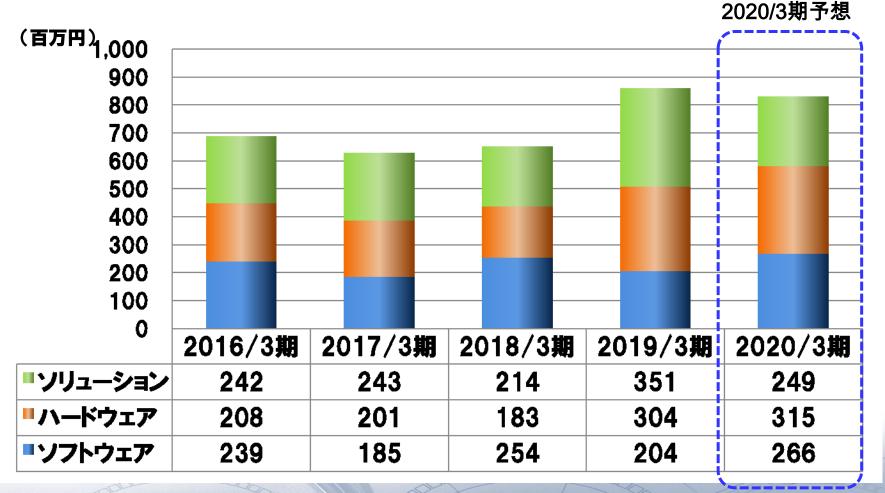


2 3. 売上内訳 4 5 6



#### 3-1 売上の内訳(事業区分別)推移

- ◆IP事業は前期比16%増・・・ソフトウェアは19%減となるもハードウェアが66%の大幅増2019/3期
  - \*◆ソリューション事業は前期比64%増・・・TV局向け大型案件獲得や各種開発案件積み増しで



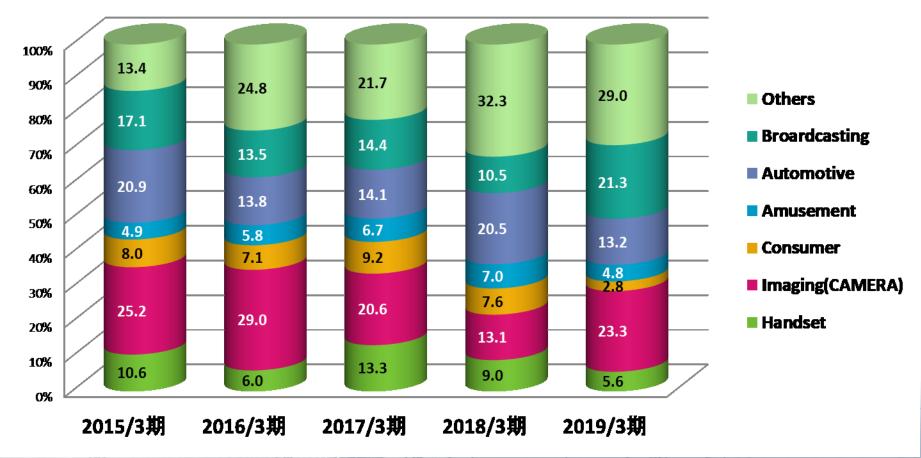
2 3. 売上内訳 4 5 6



#### 3-2 売上の内訳(対象市場別)推移

2019/3期

- ◆ソリューション事業でTV局向け送り返し装置案件獲得、ハードウェア・ライセンス 事業でデジカメ向け案件増加し、Broadcasting、Imagingの比率がそれぞれ拡大
- ◆他項目は実数ほぼ横ばいなるも、上記項目実数増の影響で構成比率は縮小



2 3 4. B/S, C/F 4 5 6

Algorithm Specialist

#### 4-1 貸借対照表 (2019年3月31日)

| (単位:百万円) | 前 々 期 末 (2017/3期末) | 前 期 末<br>(2018/3期末) | 当期末<br>(2019/3期末) | 構成比           | 対前期末比 増 減  |
|----------|--------------------|---------------------|-------------------|---------------|------------|
| 流動資産     | 2,025              | 1,960               | 2,065             | 71.8%         | 104        |
| 固定資産     | 809                | 812                 | 809               | 28.1%         | <b>△</b> 3 |
| 資 産 合 計  | 2,835              | 2,773               | 2,875             | 100.0%        | 101        |
| 流動負債     | 98                 | 96                  | 112               | 3.9%          | 16         |
| 固定負債     | 4                  | 7                   | 6                 | 0.2%          | <b>△ 0</b> |
| 純資産      | 2,732              | 2,670               | <i>2,755</i>      | <i>95.8</i> % | 84         |

2 3 4. B/S, C/F 5 6



## 4-2 キャッシュ・フロー計算書推移

| (単位:百万円)               | 前々期<br>(2017/3期) | 前期<br>(2018/3期) | 当期<br>(2019/3期) | 対前期比 増 減     |
|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 営業活動による<br>キャッシュ・フロー   | △ 167            | <b>∆</b> 31     | <i>∆ 130</i>    | <b>△ 98</b>  |
| 投資活動による<br>キャッシュ・フロー   | 298              | 0               | <b>∆</b> 3      | <b>△</b> 3   |
| 財務活動による<br>キャッシュ・フロー   | _                | <b>△ 0</b>      | _               | 0            |
| 現金及び現金同等物<br>の 増 減 額   | 130              | △ 31            | △ 132           | △ 100        |
| 現金及び現金同等物<br>の 期 首 残 高 | 420              | <i>550</i>      | 519             | <b>△</b> 31  |
| 現金及び現金同等物の 期 末 残 高     | <i>550</i>       | <i>519</i>      | 387             | <i>∆</i> 132 |

4 5. 来期(2020/3期)について 6

5-1 2020/3期業績見通し



| (単位:百万円) | 予想         | 増減          | 増減率            | 2019/3期実績 |
|----------|------------|-------------|----------------|-----------|
| 売 上 高    | <i>830</i> | <i>△</i> 30 | <i>△</i> 3.5%  | 860       |
| 経常利益     | <i>84</i>  | <i>△</i> 16 | <i>△</i> 16.8% | 100       |
| 当期純利益    | 71         | <i>△</i> 14 | <i>△</i> 17.3% | <i>85</i> |

- ◆ ソフトウェアライセンス = 配信システム、携帯端末、車載機器向 け中心に需要見込む
- ◆ ハードウェアライセンス=デジカメ、表示装置向け中心にH.265、 4K/8K、固定長、デムラ圧縮見込む
- ◆ソリューション=低遅延小型版伝送装置、H.264/265ボード、

その他各種配信システム案件も見込む



#### 5-2 事業区分別売上予想

<売上高>(単位:百万円、2018/3期、2019/3期は実績、2020/3期は予想)

#### ソフトウェア事業



#### ハードウェア事業



#### ソリューション事業



- ・オーディオ、ボイス関連 は携帯端末、車載、音声認 識向けに伸び見込む
- ・各種配信システム関連で H.264/H.265等ビデオ関連 は底堅い需要見込む
- ・デジカメ、放送機器向け 中心にH.265、4K/8K案 件獲得目指す
- ・ディスプレイ装置向け中 心に固定長圧縮、デムラ 圧縮などの伸び見込む
- ・低遅延小型版伝送装置の 国内外での拡販見込む
- ・H.264/HEVCモジュール ボードや各種システム構 築案件の獲得見込む

予 想 磔

16

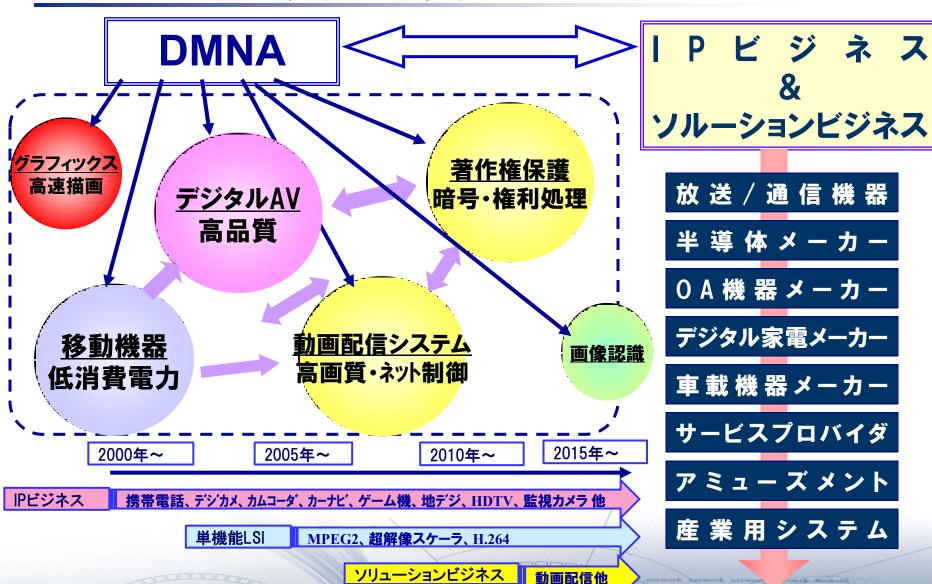
#### 5-3 2020年3月期における課題

- 1. 売上拡大
- (1) IPライセンス事業: 4K/8K/H.265/固定長圧縮/FPGA案件/認識率向上SW案件の獲得
- (2)ソリューション事業:・低遅延小型版装置の国内外での拡販
  - ·各種開発案件獲得(放送/通信/防衛)
  - ・市場ニーズを先取りした新製品開発
- 2. 海外ビジネスの対応強化と案件数拡大
- 3. 全部門の意識改革による黒字体質の構築
- 4. 既存技術の高機能化・高性能化による差別化/優位性の 維持・強化

#### | 2 3 4 5 6. これからの事業展開について



#### 6-1 ビジネス展開の推移



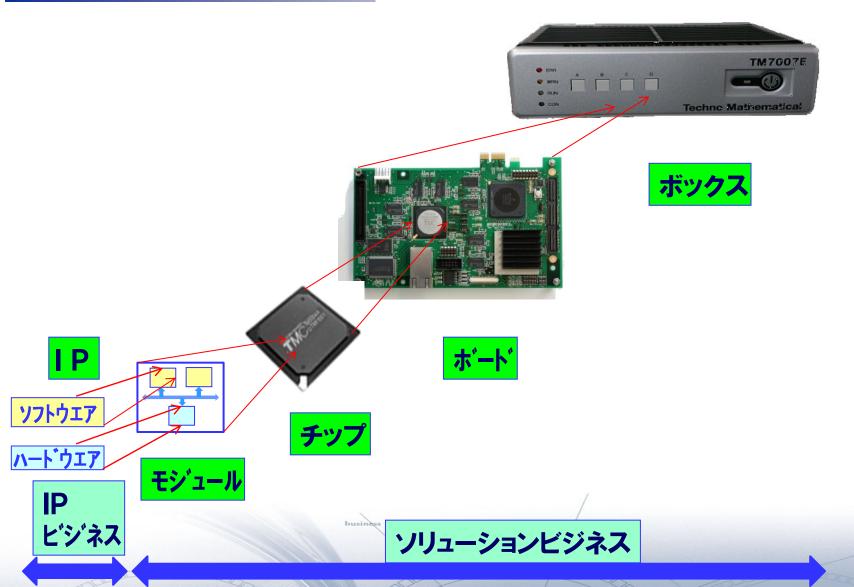
18

海外展開

4 5 6. これからの事業展開について

## Algorithm Specialist

#### 6-2 IPビジネスとソリューションビジネス

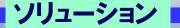


#### 5 6. これからの事業展開について



### 6-3 IPビジネスとソリューションビジネス

| Trans CODEC            |  |                           |                           |                           |                                    |                           |
|------------------------|--|---------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|
| Video/Audio Middleware |  |                           | HEVC+H.264<br>8K 60P      |                           |                                    |                           |
| OPUS<br>Enc/Dec        | H.265/HEVC Super<br>Enc/Dec Resolution |                           | H.265 Conpact<br>FHD/ 60P |                           |                                    |                           |
| FLAC<br>Enc/Dec        | DMNA V3<br>Enc/Dec                     | FRC                       | H.265/HEVC<br>4K / 8K 60P |                           |                                    |                           |
| HE-AAC Ver2<br>Enc/Dec | DMNA V2<br>Enc/Dec                     | Up/Down<br>Scaler         | H.264 HP<br>4K / 60P      | FRC                       |                                    |                           |
| AAC-SBR/LC<br>Enc/Dec  | H.264 SVC<br>Enc/Dec                   | Zoom<br>Voice             | H.264BP / HP<br>FHD / 60p | Super<br>Resolution 4K    | FPGA Design Kit<br>For H.264 Intra | Tally & Intercom<br>Panel |
| WMA<br>Dec             | H.264 BP/MP/HP<br>Enc/Dec              | Blast Noise<br>Suppressor | H.264 Intra<br>FHD / 60p  | Image data<br>Compression | FPGA Design Kit<br>For JPEG        | Wifi<br>Sync Viewer       |
| AMR<br>Enc/Dec         | MPEG4<br>Dec                           | Noise<br>Suppressor       | H.264BP<br>FHD / 30p      | LossLess<br>Near LossLess | H.264 FHD/60p<br>Module Board      | 小型版低遅延IP<br>伝送装置          |
| MP3<br>Enc/Dec         | MPEG2<br>Enc/Dec                       | Echo<br>Canceller         | High Speed<br>JPEG        | DMNA V2<br>Dec            | <b>ホ</b> 'ート'                      | 低遅延IP<br>伝送装置             |
| AC3<br>Enc/Dec         | JPEG<br>Enc/Dec                        | Variable Speed Playback   | MPEG2 HD<br>MP            | AES<br>暗号/復号              | H.264 FHD/60p<br>TM5184            | 4K-60P<br>伝送装置            |
| ソフトウエア IP              |  |                           | ハードウ                      | カエア IP                    | チップ                                | ホ'ックス                     |





# アルゴリズムの分野で 世界のスタンダードになる!

ご清聴ありがとうございました。

21 chance

Techno Mathematical Co.,Ltd.

2019年3月期 決



本資料は情報の提供を目的としており、本資料による何らかの行動を勧誘するものではありません。本資料は信頼できると思われる情報に基づいて作成されていますが、当社はその正確性、完全性に関する責任を負いません。ご利用に際しては、ご自身の判断にてお願いします。ここに示した意見は、本資料作成日現在の当社の意見を示すのみです。当社は、本資料中の情報を合理的な範囲で更新するようにしていますが、法令上の理由などにより、これをできない場合があります。

本資料および説明会内容についてのお問合わせ先

株式会社テクノマセマティカル 経営企画部

TEL:03-3492-3633 E-mail:ir@tmath.co.jp

22