

TFL Group (TFL&FMB&FDE)

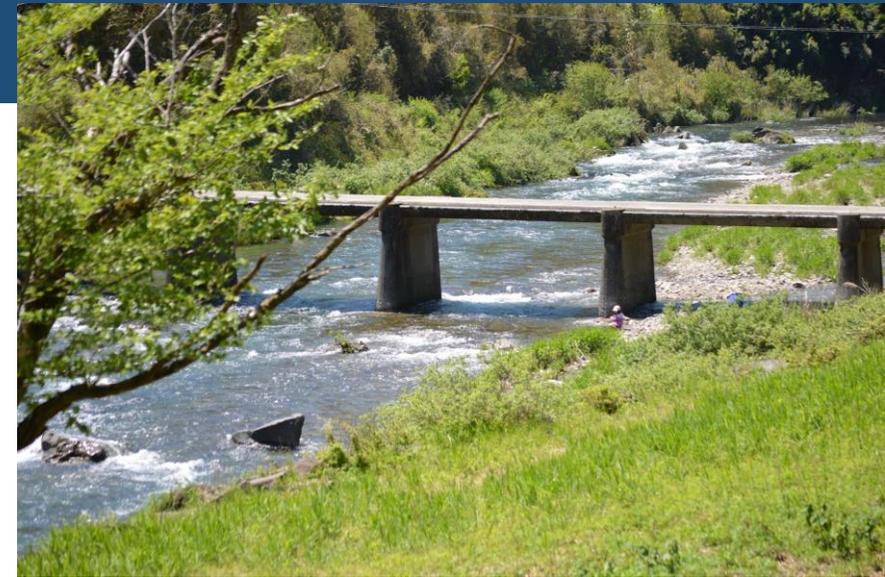
～「人」からファッション産業のDXを加速するグループ～

May/2021

TFL Inc./FMB Ibc./FDE Association

市川記載

自己紹介



- 氏名 市川雄司 (55歳)
- 出身 高知県 四万十川源流域出身 (湧き水・薪で生活)
- 家族 娘3人
- 経歴
 - ・ バンタンデザイン研究所ファッション学部卒業
 - ・ (株)三陽商会 専門店事業部YSL企画
 - ・ (株)東京クロス CROSSブランド チーフデザイナー
 - ・ (株)クルーズ インポートバイヤー/セールスマネジャー
 - ・ (株)バンタン バンタンデザイン研究所 ファッション教育ビジネス全般
- 現業 (株)TFL代表取締役・(株)FMB代表取締役・(一社)FDE理事



- 売り 50を過ぎて3社創業した「直感」 (4社目を上海で準備中)
- 夢 LVMHグループを超えるファッション・コングロマリットを日本から
& 実家源流域で「ワサビ田」経営

TFL Groupの紹介

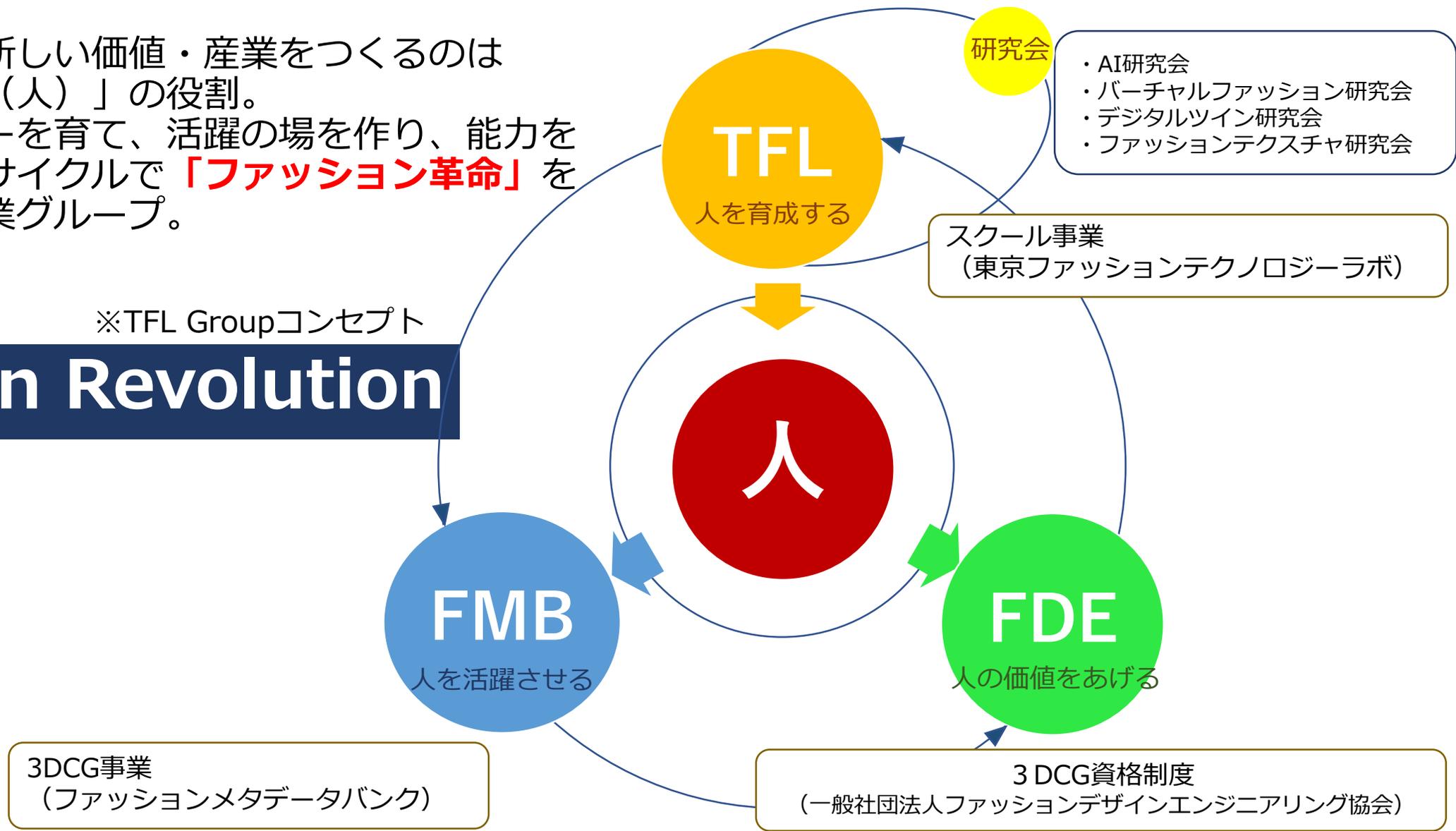
～「ファッション革命」を通じて未来のファッションを描く～

「人」を中心にファッションDX『ファッション革命』を推進するTFLグループ

いままでにない新しい価値・産業をつくるのは「クリエイター（人）」の役割。そのクリエイターを育て、活躍の場を作り、能力を正しく評価するサイクルで「ファッション革命」を起こし続ける企業グループ。

※TFL Groupコンセプト

Fashion Revolution



TFLグループの各社特徴

TFL

国内唯一の社会人向け「ファッションテック・スクール」
 開校から4年で400人の修了生。30人以上が創業（副業含）
 3年前から「ファッション3Dモデリスト・コース」の運営
 AI研究会・バーチャルファッション研究会・デジタルツイン研究会を運営



Cocept :
Fashion Revolution

FMB

ファッション3DCG制作を請負う「バーチャルファクトリー」
 2020年11月17日創業。ヤギ（繊維商社）とのJV
 3Dモデリスト50人&3Dクリエイター20人とのネットワーク



Cocept :
Fashion De-facto Standard

FDE

2021年1月15日織研新聞社と共同で創業
 新しい職種「ファッション3Dモデリスト」の資格・検定制度



Cocept :
Fashion Design Revolution

TFLグループの「SDGs」 (国内)

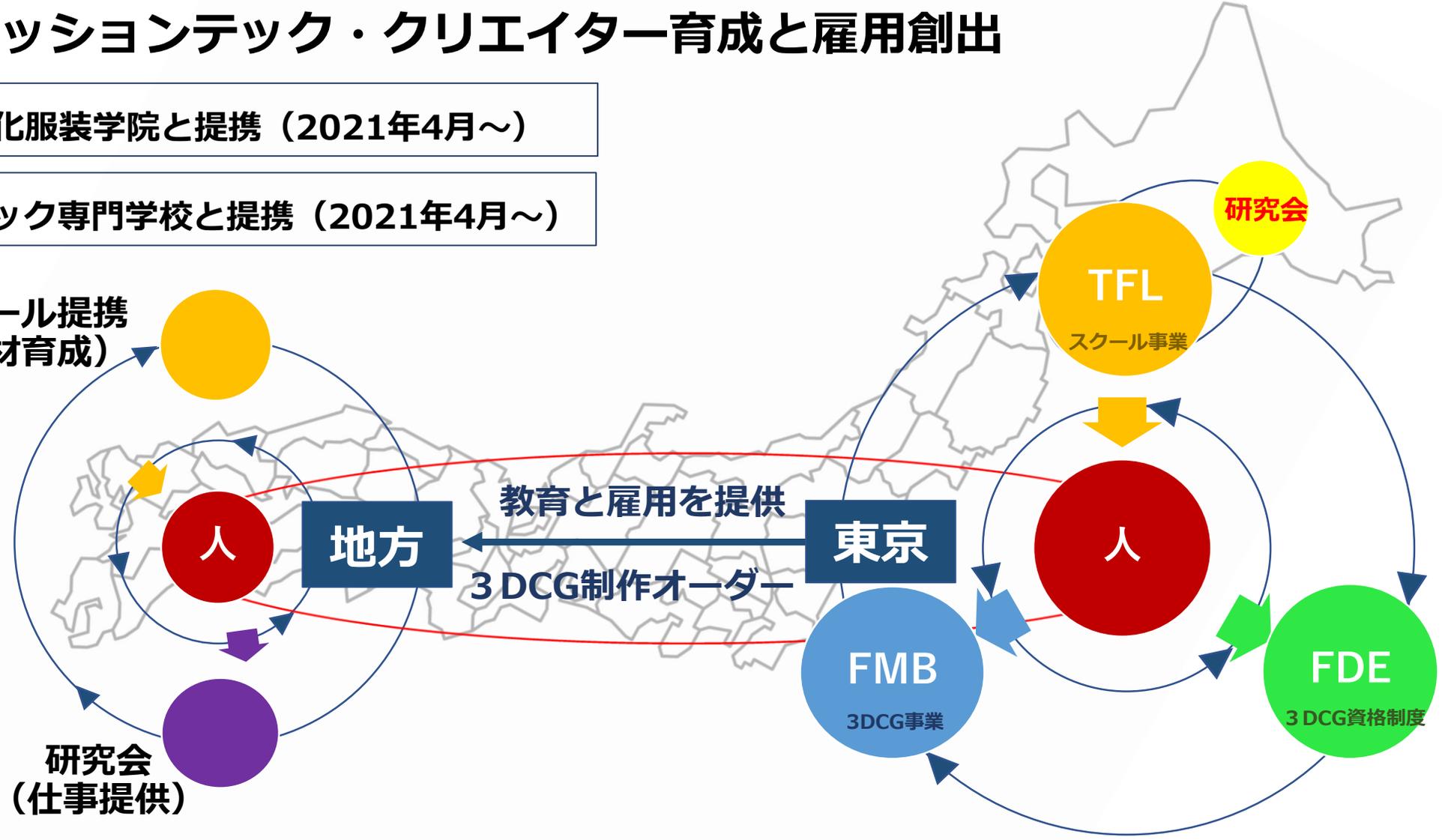
地方でファッションテック・クリエイター育成と雇用創出

大阪文化服装学院と提携 (2021年4月～)

ベルエポック専門学校と提携 (2021年4月～)

スクール提携
(人材育成)

研究会
(仕事提供)



TFLグループの「SDGs」 (グローバル)

Fashion Technology を世界へ

～海外でファッションテックスクール開校・クリエイター育成と雇用創出～

- 上海にスクール開校準備中(2021/09訪中予定)
- インド公立大学との提携調整中 (2022年以降)

スクール提携
(人材育成)



教育と雇用を提供



研究会



TFLグループの「SDGs」 (グローバル)

国境のない世界へ (教育・仕事を世界中に提供)

～ファッションを通じて国籍・性別・年齢・経済格差のないフラットな世界に～

～ギャランティはスキルレベルでのみ評価されるフラットな世界～



年収1,000万円以上のチャンス

時給¥1,100-

教育と仕事 (クラウドソーシング) で

- ・ 世界標準のギャランティ実現
- ・ 世界中のアパレルのDX化実現
- ・ 格差 (賃金・貧困・性差別) を解決

日本のファッション産業の現状と課題

～デジタルテクノロジー活用と人材育成の必要性～

第4次産業革命における経済産業省の提言



環境省HPより

2つの側面からの革命が必要と提言

- (1) 大量生産・大量廃棄が常態化したサプライチェーンの変革（企業）
- (2) 大切に長く着続ける文化への変革（コンシューマー）

#SUSTAINABLEFASHION

一着を長く着て
サステナブルファッション



今ある服を今年捨てずにもう1年長く着れば、
日本全体で約4万tの廃棄削減につながります。

#SUSTAINABLEFASHION

私たちの4人に1人は
「安く買い、流行のシーズンが終わったら処分する
サイクルを見直したい」と感じています。



もし衣服の供給量を25%減らすことができれば
約20万トン分の服を作らずに済みます。
これは東京タワー約50棟分の重さに相当します。

SUSTAINABLE FASHION

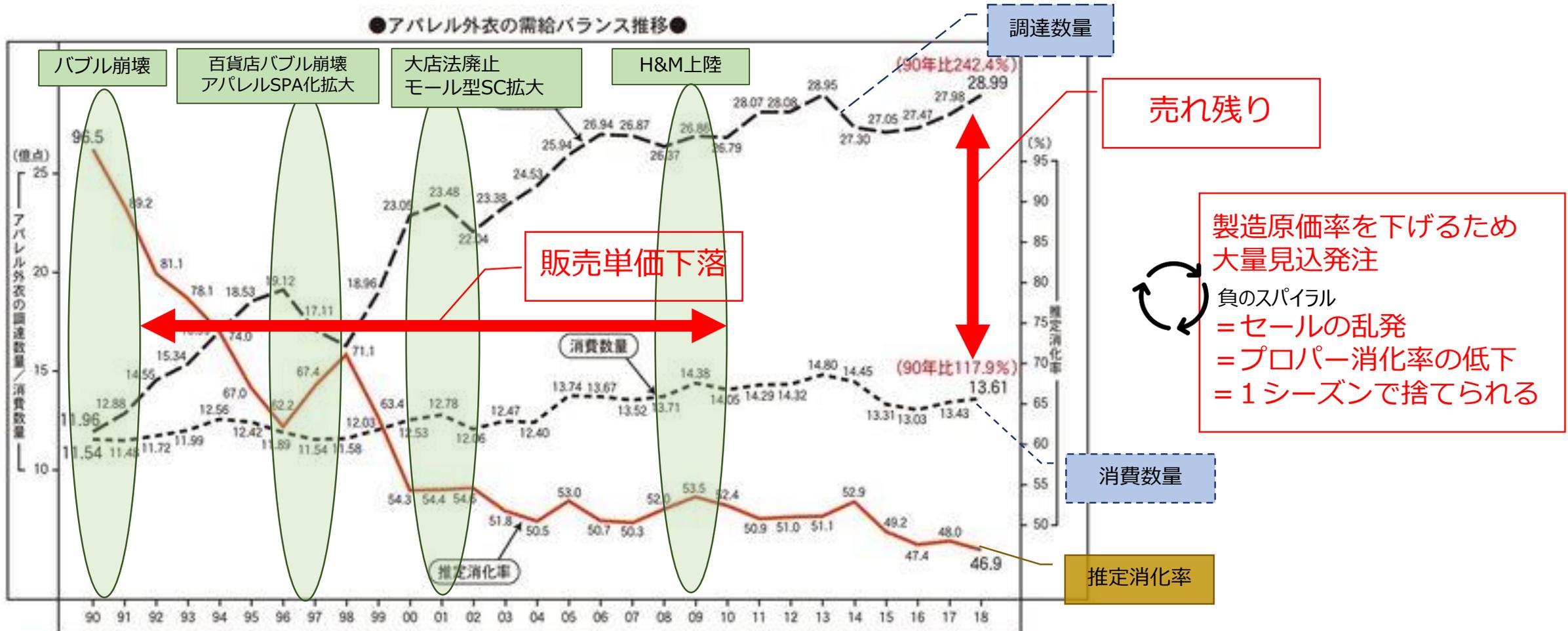
これからのファッションを持続可能に



#SUSTAINABLEFASHION

日本アパレル産業の現状

売れ残る衣服 = 消化率46.9% (2018年)



※調達数量は、輸入数量+国内生産数量（シェア1%未満の輸出数量は計算から除外）。消費数量は、総務省家計調査の世帯当たり年間平均購入点数と総世帯数から推計。小島ファッションマーケティング作成。

アパレル産業の現状

労働集約型製造業の課題（デジタルトランスフォーメーションへの最大課題）

= 製造のロボット化・DX化が遅れている

- 人の労働力に依存する小規模企業が多い
- 国内小規模縫製工場ではいまだにFAX

= 機械化による効率化・自動化が進まない
= デジタイゼーションすら進んでいない



大好きなファッション産業に職を求めない現実

子どもたちにとって憧れの業界。しかし職にはしない状況が加速。

小学生の「将来なりたい職業」ランキングトップ10



2020年度

第14回 男子児童		
順位(前回)	職業	票数
1 (1)	サッカー選手・監督など	76
2 (2)	野球選手・監督など	71
3 (3)	医師	65
4 (3)	会社員・事務員	52
5 (5)	ゲーム制作関連	51
6 (11)	ユーチューバー	39
7 (18)	教師	27
7 (9)	料理人・シェフなど	27
9 (7)	建築士	25
9 (20)	獣医	25

第14回小学生「夢をかなえる」作文コンクール
応募作品数: 2,303点(男子児童: 1,069点/女子児童1,234点)

第14回 女子児童		
順位(前回)	職業	票数
1 (7)	薬剤師	70
2 (1)	看護師	68
3 (3)	保育士	66
4 (4)	医師	55
4 (2)	獣医	55
6 (6)	パティシエール	46
7 (8)	教師	45
8 (11)	イラストレーター	37
9 (5)	美容師	32
10 (10)	ファッションデザイナー	29

※ファッション分野の専門学校在籍数は
主要8分野の中で下から2番目
(農業分野に次いで少ない)

2019年度

第13回 男子児童		
順位(前回)	職業	票数
1 (2)	サッカー選手・監督など	153
2 (1)	野球選手・監督など	113
3 (3)	医師	78
3 (5)	会社員・事務員	78
5 (4)	ゲーム制作関連	73
6 (18)	大工	45
7 (7)	建築士	43
8 (11)	警察官・警察関連	39
9 (14)	料理人・シェフなど	33
10 (10)	科学者・研究者	32

第13回小学生「夢をかなえる」作文コンクール
応募作品数: 3,093点(男子児童: 1,421点/女子児童1,672点)

第13回 女子児童		
順位(前回)	職業	票数
1 (2)	看護師	120
2 (7)	獣医	95
3 (4)	保育士	85
4 (3)	医師	79
5 (9)	美容師	70
6 (1)	パティシエール	69
7 (6)	薬剤師	68
8 (5)	教師	60
9 (17)	作家・小説家	39
10 (8)	ファッションデザイナー	37

ファッション分野専門学校在籍数
2020年16,545名
(昭和52年88,740名をピークに減少)

内、留学生数13.2% (全分野平均) 急増中。
最大手文化服装学院は約20% (HPより)。
某ファッション専門学校では50%以上の留学生クラスも。

第4次産業革命下のファッション産業は何を目指すべき？

～現状の延長線上にない新しい産業構造の創造を～

第4次産業革命下における発想の転換

ファッション企業は状況・環境の変化にどう対応するか？が問われている

■ 第1次産業革命

18世紀末以降の水力や蒸気機関による工場の機械化

■ 第2次産業革命

20世紀初頭の分業に基づく電力を用いた大量生産

■ 第3次産業革命

1970年代初頭からの電子工学や情報技術を用いた一層のオートメーション化

■ 第4次産業革命

IoT及びビッグデータ活用、AIやロボットによる労働の補助、代替



見込生産・大量生産・大量廃棄からのマインドセット

3DCGを活用した「コンピュータ統合生産&流通」創造へ

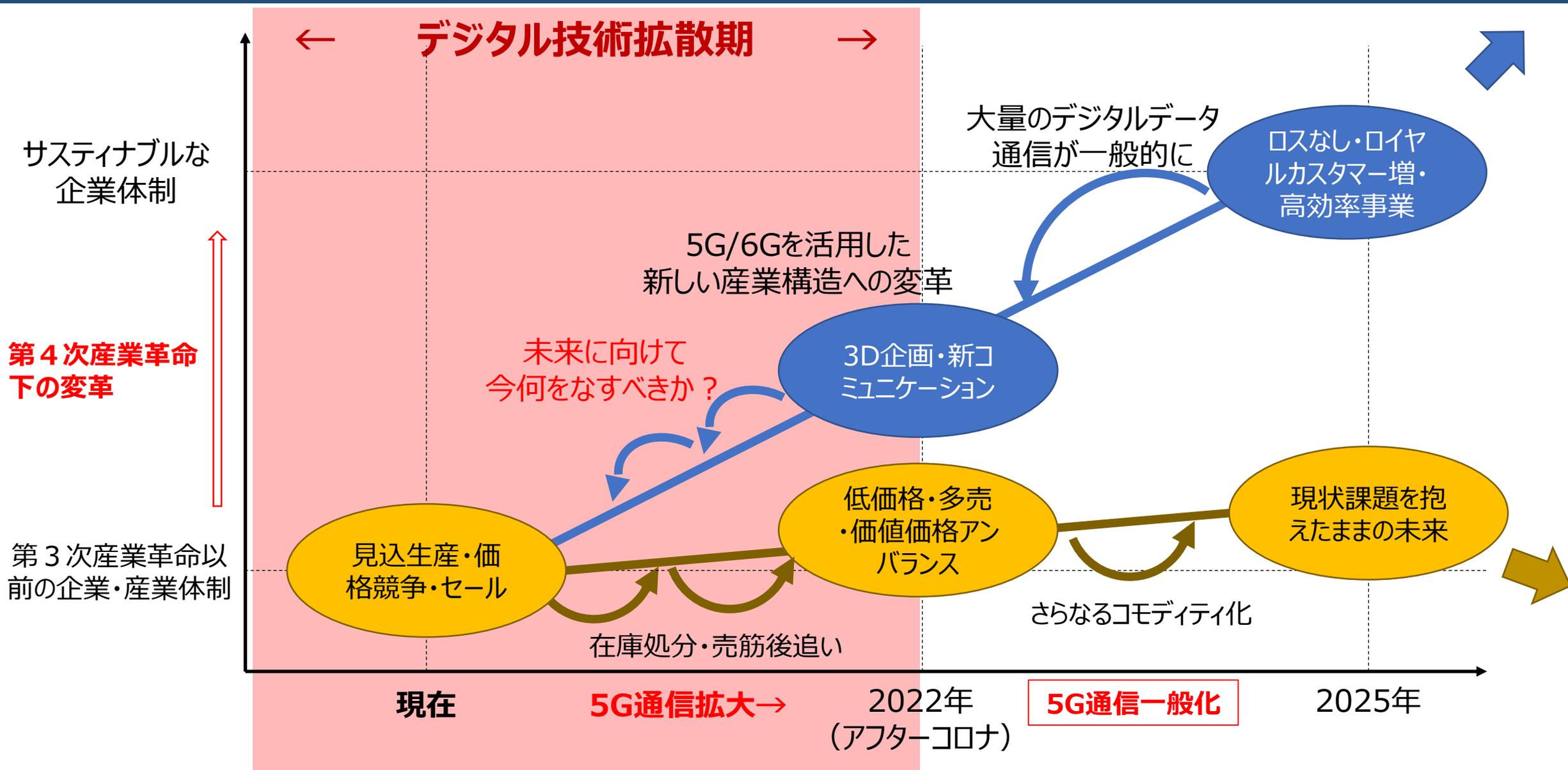


大量生産

効率化

サステイナ
ブル

Back Casting によるTFLグループの仮説



TFLで5年前から受講生たちと描いてきた「ファッション革命」後の価値観

売れ残りのないファッションビジネス

国境のないファッション流通

環境問題と労働問題を解決する製造流通システム

環境から体を守ってくれる衣服

衣服を通じて幸せな生活を送るファッションライフ

長く着続け子供に引き継ぐ衣服文化

納品まで待つことを楽しみと感じられる購買文化

全ての人が生き生きと働くことのできる労働環境

異業種からも人の流入が活発な開かれたファッション産業



TFLグループの活動領域「ファッションテック」

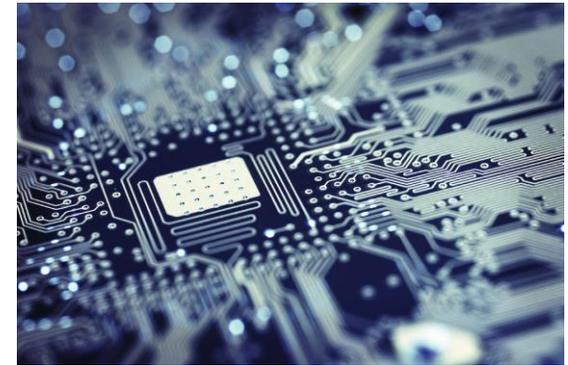
～ファッションものづくりではデジタル活用が始まったばかり～

「テック」とは「technology (テクノロジー)」のこと

technology = 科学技術。科学、工学、数学、言語、歴史など様々な分野の知識の実用化。また、開発された道具や機械。

xTech (クロステック)

ICT (情報技術) の広がり、**既存の産業構造や競争原理が破壊・再定義**され、新たに形成されるデジタルとリアルが融合したビジネス領域を指す。



FashionTech HealthTech AgriTech EdTech FinTech MedTech . . .

日本政府は**クロステック**により全体最適化された社会を「**ソサエティ5.0**」
(Society 5.0) と呼ぶ。

ICT周辺の歴史 (ICT = 情報通信技術。Information and Communication Technology)



1975年 マイクロソフト創業

1976年 アップル創業

1981年 ソフトバンク創業

1984年 Macintosh販売

1985年 Windows1発表

1989年 「WWW」発明
(World Wide Web)

1994年 Amazon創業

1994年 Yahoo創業

1995年 JavaScript誕生

1995年 Window95誕生
世界的大ヒット

1995年 スティーブ・ジョブズ
Appleに復帰

1998年 Apple「iMac」販売

1998年 Google創業

2001年 Apple「iPod」ヒット

2004年 Facebook創業

2006年 twitter創業

2007年 「iPhone」大ヒット

2010年 Lineサービス開始

2011年 ジョブズ死去

2015年 AppleWatch販売

2016年 GoogleAlphaGo
がトップ棋士に勝利



変革を可能にするファッション3DCGとは？

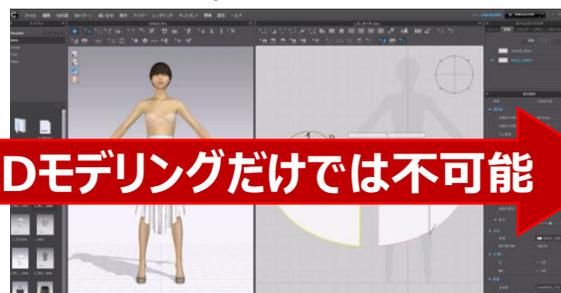
～パターン（型紙）と生地スワッチ（糸）から製作する超リアル3DCG～

ファッション革命を可能にする3DCG

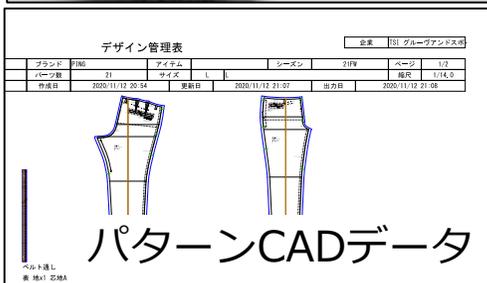
パターンとリアル素材から複数ソフトを連携させて制作する精緻な3DCGが必要



CLO画面 (3Dシミュレーション)



3Dモデリングだけでは不可能



複数ソフトウェアとの連携が必要



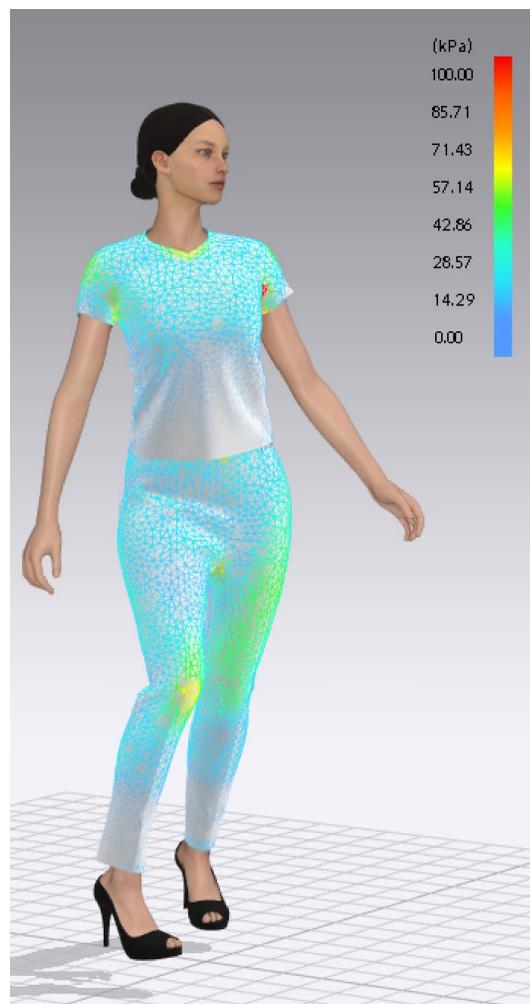
(フォトリアルにブラッシュアップ)



写真と3DCG

3Dモデリングで可能になったこと

素材表現に加えて姿勢による圧力変化を視覚的に確認可能（=テンションマップで着用感を検証）



カットソー



布帛

3Dモデリングで可能になったこと

オリジナルアバターで着心地の良い商品提供（=加齢による体型変化などもアバター表現可能）



20代



30代



40代



50代

3Dモデリングの産業活用は5年ほど前から始まったばかり

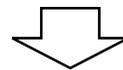
ファッション3Dモデリングソフト

ソフト名	メーカー	国	日本代理店	特徴
CLO	CLO Virtual Fashion	韓国	ユカアンドアルファ	シェア多・アニメーション強い
Vstitcher	Browzwear	シンガポール	アベイル	操作性高い
APEX	島精機製作所	日本	島精機製作所	ニット・テクスチャに強い
Modaris	レクトラジャパン	フランス	レクトラジャパン	CAD/CAM連携

2015年頃 国内商社を中心に3Dモデリングの産業活用目的でソフト導入が始まる（テスト導入）

2016年 ユニクロ（ファーストリテイリング）が自社HPで「3Dモデリスト」の募集開始（産業活用本格化）

「ファッション3Dモデリングソフト」が産業活用レベルまでアップデートしたのは5年程前

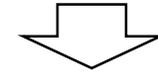


現在も定期的なアップデートが続いている = オペレーターのスキルアップ（教育）が必要

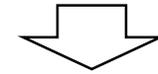
3Dモデリング(3Dシュミレーション)の限界(現状)



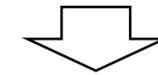
現状、3Dモデリングソフトだけでは「CGっぽさ」が残る



EC・PR（リテール）などに活用しづらい
ファッションの世界観を表現できない



企画の打ち合わせのみの活用に留まる



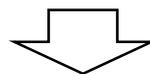
複数ソフトを連携させた
「フォトリアル」な3DCG制作が必要
(ブラッシュアップ)

高度なCG&映像スキルの教育が必要

TFLグループの強み

～国内最高峰クオリティのファッション 3 DCG制作ノウハウ所有～

パターンCADデータ・スワッチ・糸からの制作



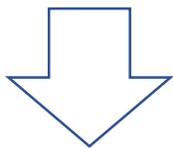
製品と同じ 3 DCG制作が可能

TFLGroupのEC掲載用3DCG（廉価版3DCG）

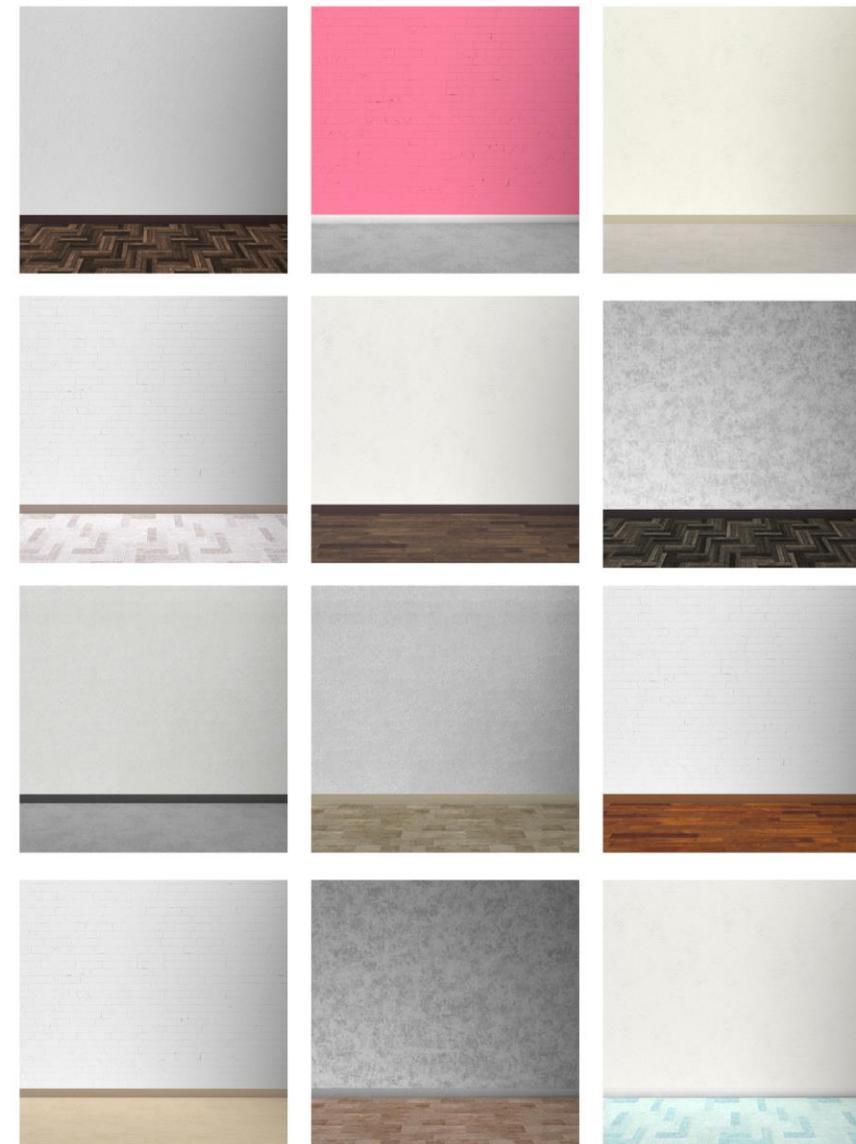


TFLGroupのEC掲載用3 DCG (廉価版DCG)

衣服
×
アバター
×
空間



イメージ表現が可能に



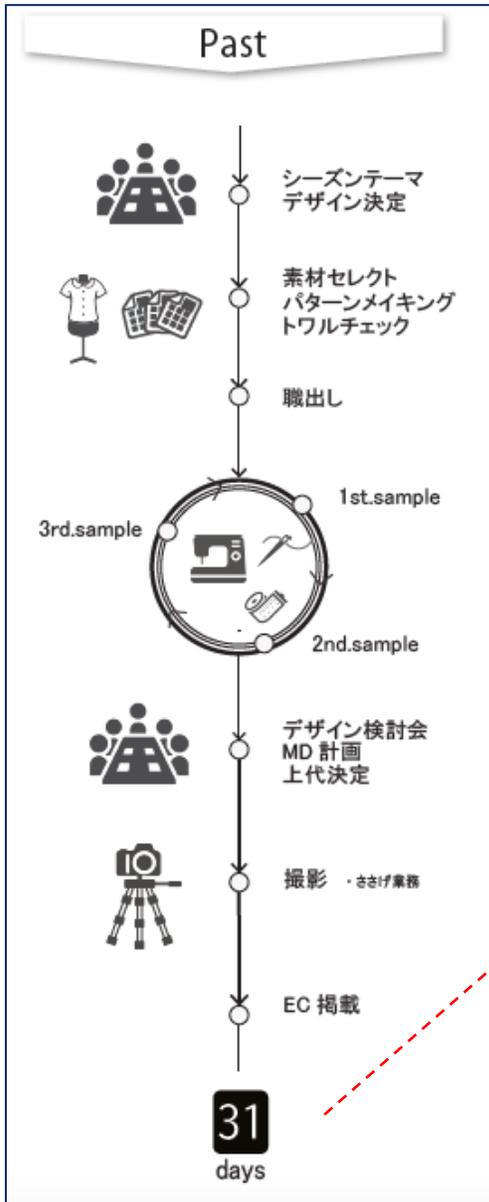
TFLGroupのEC掲載用3DCG（廉価版3DCG）



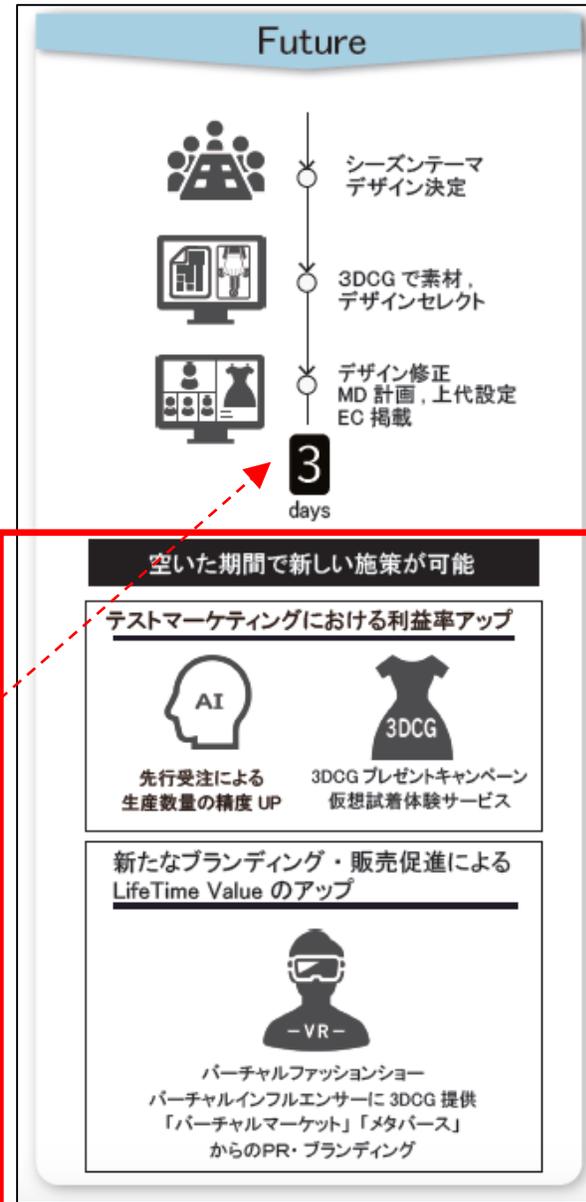
「ファッション革命」に3Dモデリングが必要な理由

～産業最大課題「見込み生産」「環境課題」を根本解決するツールになりうる～

最高品質 3 DCGが可能にする業務フロー効率化の指針



PR活用可能な
制作ノウハウ
が必要



サプライチェーン全体で**10%利益創出**
売上規模20-30億円のブランドで
2億5千万円の経費節減のチャンス

デザイン制作における効率化 = 1億5千万円
PR・EC販売における効率化 = 1億円

※年間500型展開ブランドに想定
※※TFL調べ
(サンプル制作・見本反制作・人件費・撮影関連費用・人件費含む)

**「時間」「人的リソース」を再活用した新戦略
さらなるDX推進が可能に**

- ・売上アップ (LTVアップ)
- ・プロパー消化率アップ
- ・ブランディング (新たな顧客獲得)
- ・AI活用による最終消化率アップ
などなど



3DCGを活用した業務フローで得られるサステナビリティ



ファッション産業構造の変革の指針「ファッションCIM(コンピュータ情報統合生産)」

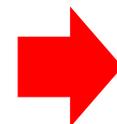
3DCGによる産業構造の変革イメージ

【従来のファッション産業構造イメージ】

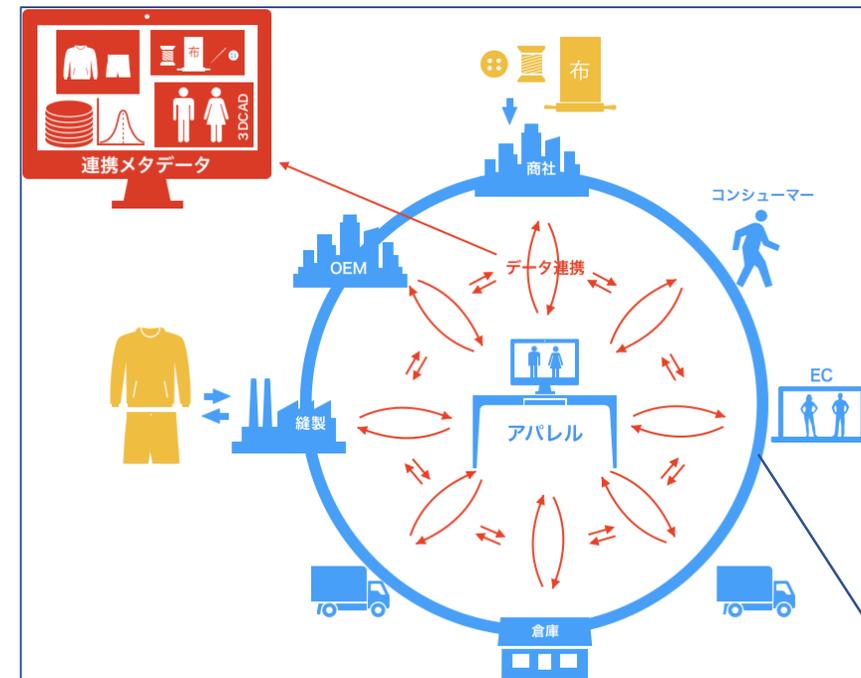


「モノ」と一緒にないと共有されない情報

情報が一方通行で共有されない
= 情報格差でビジネス成立



【3DCGを中心にした情報統合生産】



情報が共有・公開され本質的競争に
= 機会ロス・在庫ロスの軽減

ファッション革命

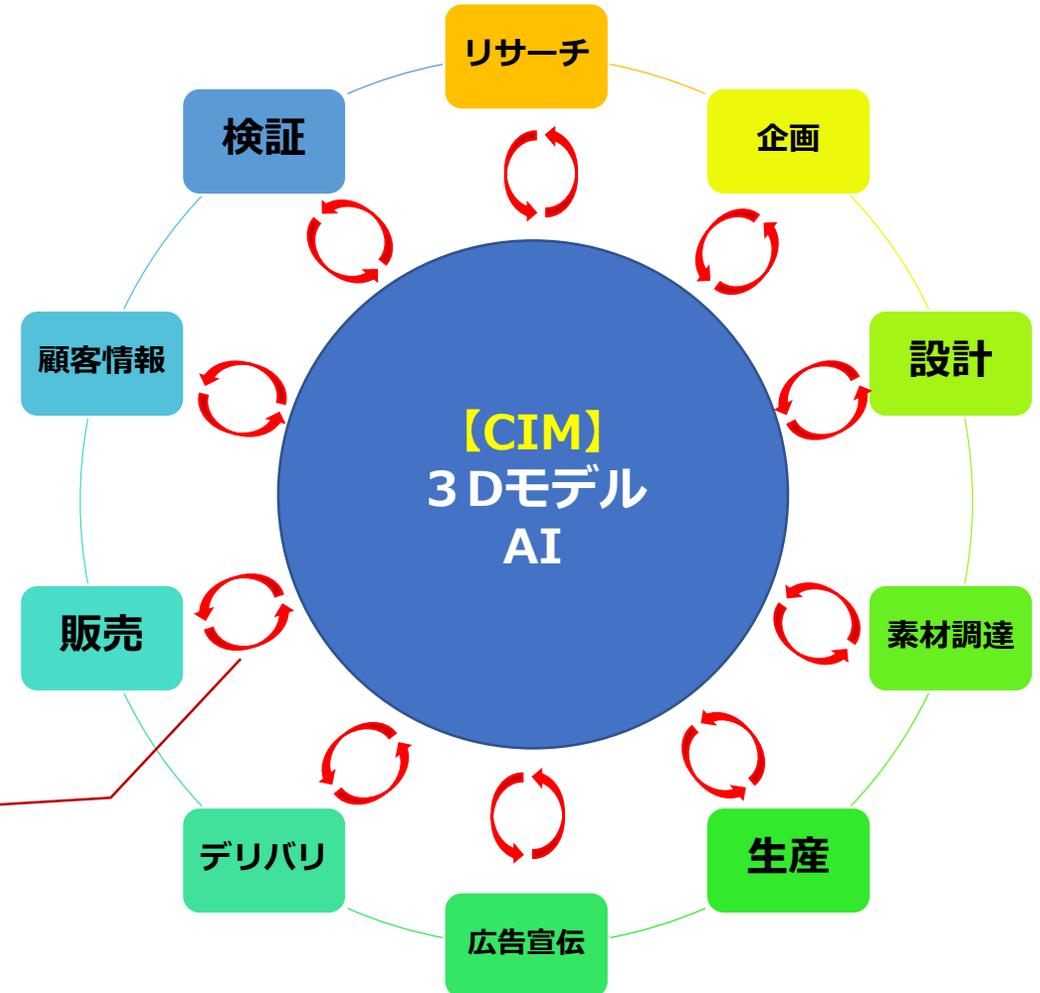
ファッション産業におけるCIMに向けて

CIM=Construction Information Modeling／コンピュータ統合生産

リサーチ・企画・設計段階から3Dモデリングを導入して、原料・附属・製造・コミュニケーション・デリバリ・顧客情報などを**3Dモデリングに連携することで、業務変革や合意形成の迅速化、業務効率化、品質向上、生産性向上などの効果を得る**取り組み。

ファッション産業ではサンプル制作の軽減、見込生産ロス、デザイン決定までの短縮、ささげ業務軽減などの効果が見込まれます。

PLMによるデータ連携



※PLM=Product Life cycle Management (製品ライフサイクル管理)

他産業で進むコンピューター統合生産

国土交通省のHPから抜粋

一人あたりの生産性の約5割向上を目指すとともに「賃金水準の向上」「安定した休暇の取得」「安全な現場」「女性や高齢者等の活躍」など建設現場の働き方革命の実現を目指すもの。



図 13 統合モデルの例

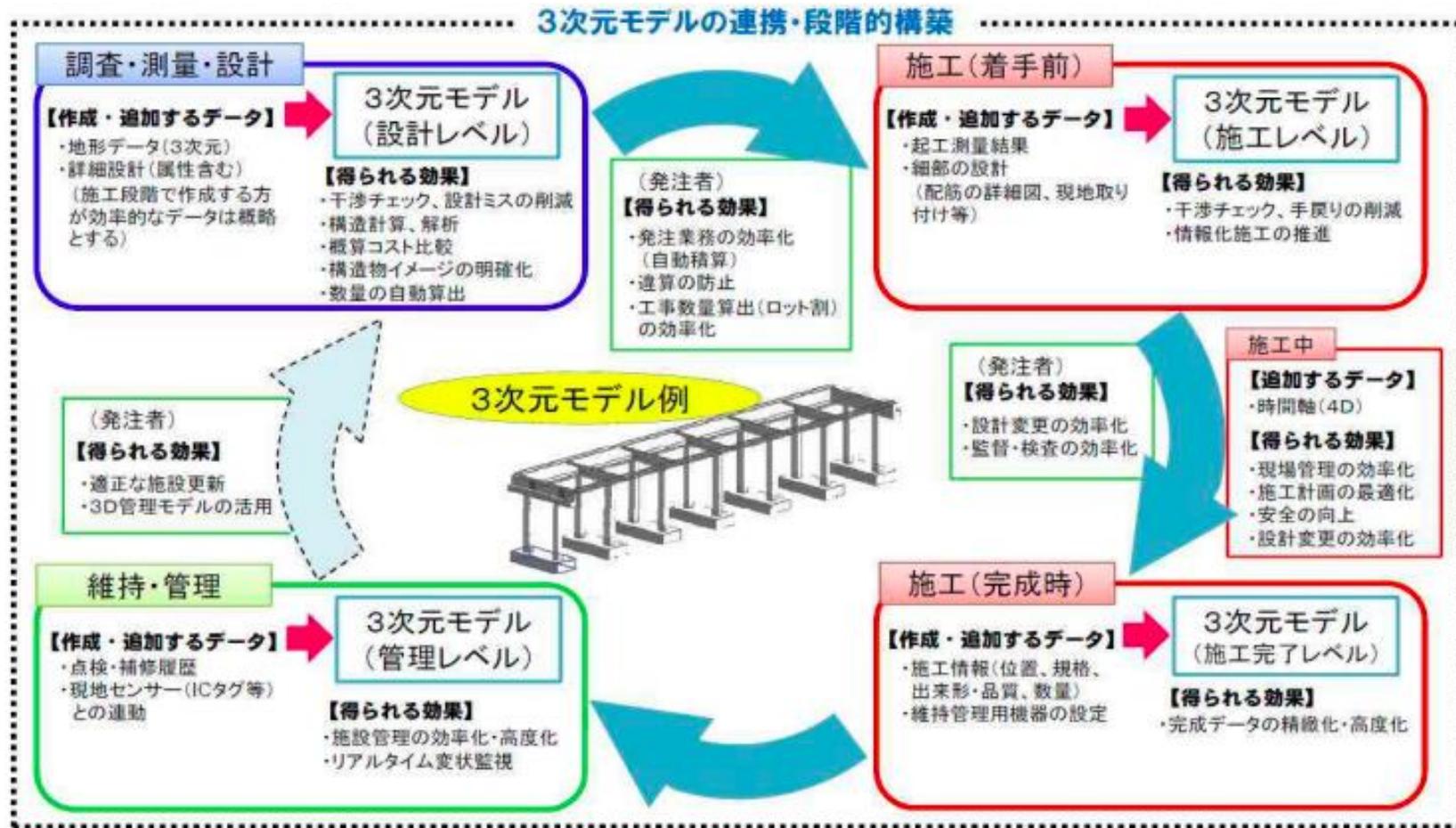
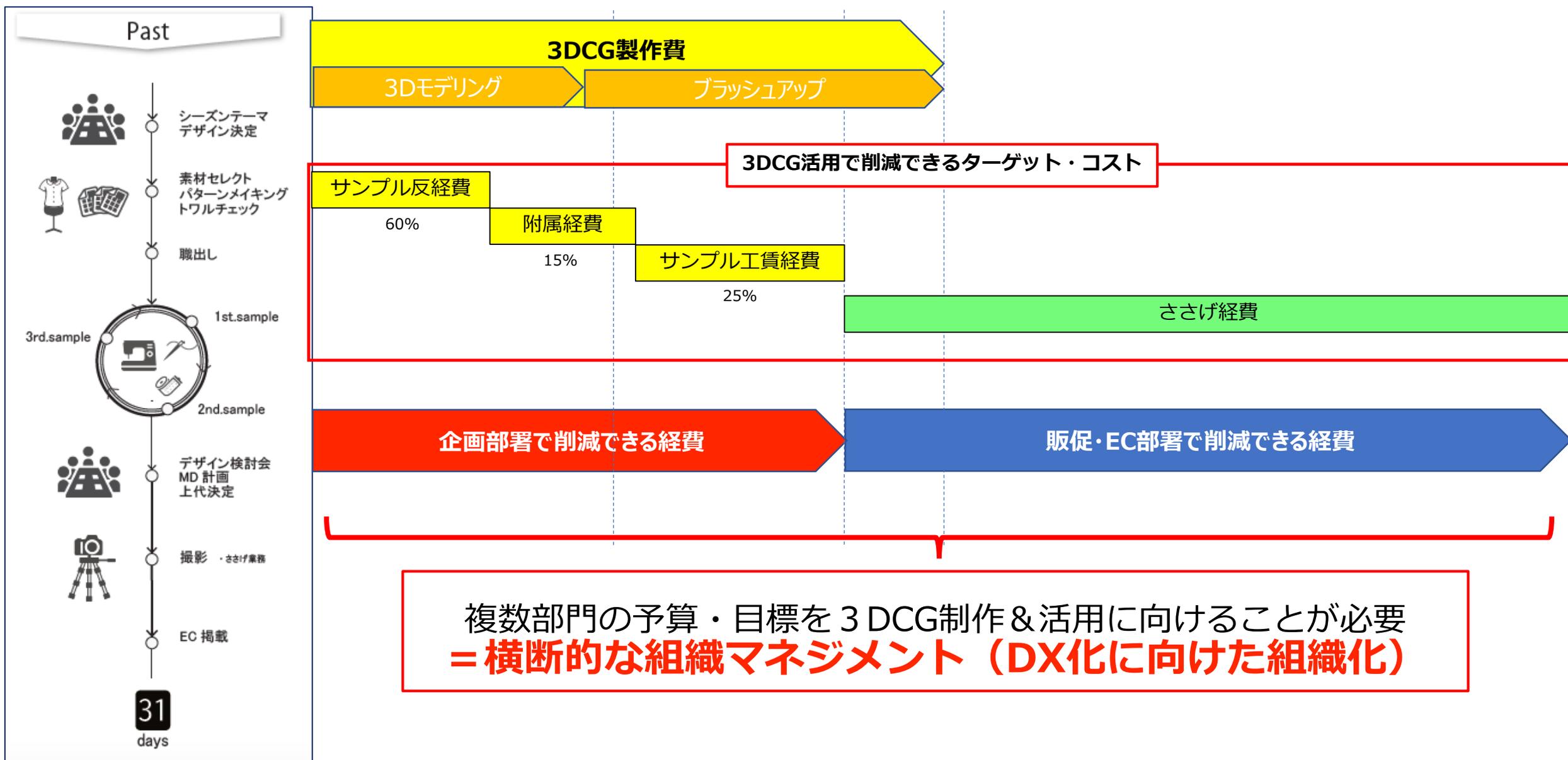


図 1 BIM/CIM の概念

3DCGを活用したDXを阻む課題

～「商慣習の変革」と「セクショナリズム」～

セクショナリズムを振り払う横断的な組織マネジメント



精緻なファッション3 DCG制作のハードル

～複数のソフト連携が必要～

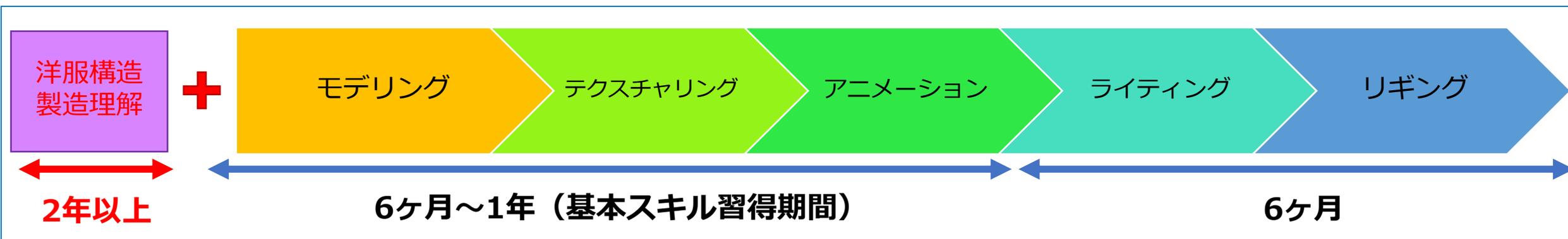
最高のクオリティ表現に必要なソフト

ファッション3Dモデリスト1級レベルに必要なソフト（ソフトが超高額な点も）

想定ソフト名	メーカー	メーカー本社	日本販売会社
CLO	CLO Virtual Fashion	韓国	ユカアンドアルファ
Vstitcher	Browzwear	シンガポール	アベイル
APEX	島精機製作所	日本	島精機製作所
CREA COMPO II	東レACS	日本	東レACS
Modaris	レクタラジャパン	フランス	レクタラジャパン
3dsMax	Autodesk	アメリカ合衆国	オートデスク
Maya	Autodesk	アメリカ合衆国	オートデスク
Blender	Blender Foundation	オランダ	フリーウェア
Substance Designer	Adobe	アメリカ合衆国	アドビ
xTex	VIZOO	ドイツ	ボーンデジタル
Photoshop	Adobe	アメリカ合衆国	アドビ
Illustrator	Adobe	アメリカ合衆国	アドビ

3Dモデリストの必要スキルと教育領域

■3Dモデリストの必要スキル



■3Dモデリストの教育領域



■3Dモデリスト資格検定制度

3Dモデリスト 3級

3Dモデリスト 2級

3Dモデリスト 1級

3DCG制作のハードルに対するTFLグループの課題解決

～スクール内に研究会を設置して常に最新の3DCG制作ノウハウを刷新～

Vバーチャルファッション研究会(V研) で最新のノウハウ開発

制作ハードルの高いファッション3Dモデリングの産業活用を研究するTFLのゼミ。
参加メンバー「50人」は、年間3億円の研究開発人件費に相当する。



- ・ 大手アパレルパタンナー
 - ・ ファッションデザイナー
 - ・ OEM企画
 - ・ IT業界
 - ・ プログラマー
 - ・ イラストレーター
 - ・ インテリアデザイナー
 - ・ 通信大手SE
 - ・ 機械メーカー
- などなど多様な人材が所属

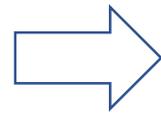
全員が未来のファッションを創造したい。

ファッションデジタルツイン研究会

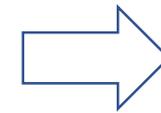
「デジタルツイン」とは？

現実の世界から収集した様々なデータを、まるで双子であるかのように、コンピュータ上で再現する技術のこと。コンピュータ上では、収集した膨大なデータを元に、限りなく現実に近い物理的なシミュレーションが可能となり、自社製品の製造工程やサービスの在り方をより改善するうえで有効な手段となります。

設計プロセスのデジタルツイン
(3Dモデリング)
1st Step



製造プロセスのデジタルツイン
(スマートファクトリー)
2nd Step

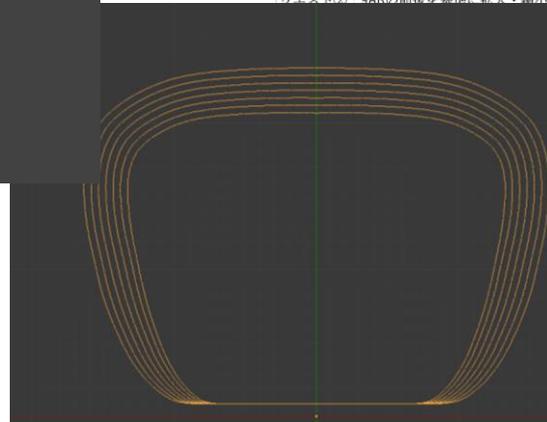
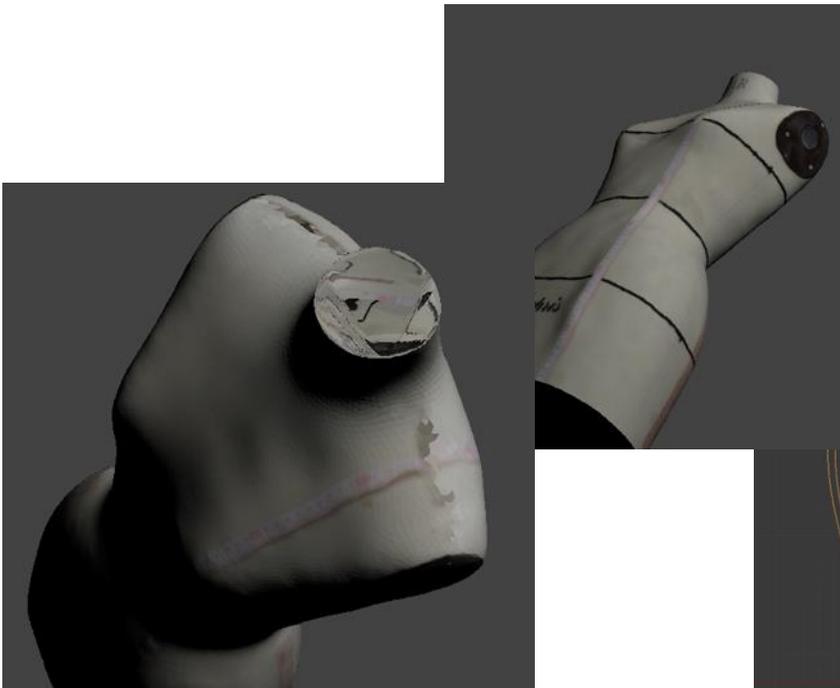


サービスのデジタルツイン
(体験価値提供)
3rd Step



ファッションデジタルツイン研究会のテーマの一部

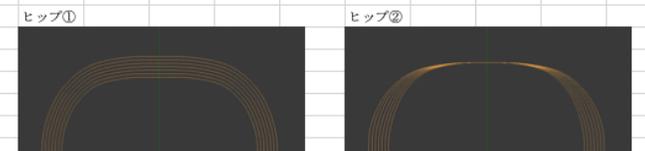
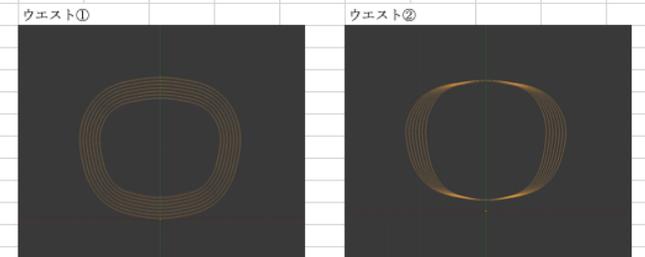
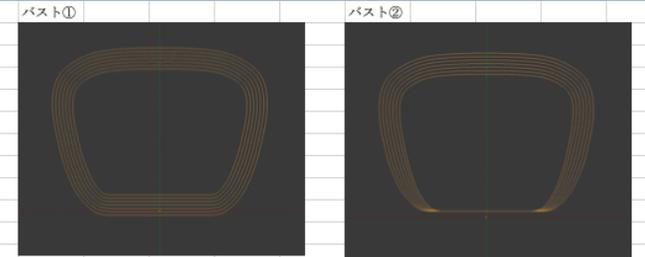
デジタル上ではこんな研究できる。
体と衣服の距離を5m/mとるとバスト寸法は何cm変わる？



【バスト寸法】					
バスト①: 9ARを基準に均等に拡大・縮小					
バスト②: 9ARの前を基準に拡大・縮小					
	バスト①[cm]		バスト②[cm]		①と②の差 (②-①) [cm]
	周囲寸法	9ARとの差	周囲寸法	9ARとの差	
-1.5cm	77.4	-9.6	79.6	-7.4	2.2
-1cm	80.6	-6.4	82.0	-5.0	1.4
-0.5cm	83.8	-3.2	84.5	-2.5	0.7
0mm	87.0	0.0	87.0	0.0	0.0
+0.5cm	90.2	3.2	89.5	2.5	-0.7
+1cm	93.4	6.4	92.1	5.1	-1.3
+1.5cm	96.6	9.6	94.6	7.6	-2.0

【ウエスト寸法】			
ウエスト①: 9ARを基準に均等に拡大・縮小			
ウエスト②: 9ARの前後を基準に拡大・縮小			
ウエスト寸法	ウエスト①[cm]		①と②の差 (②-①) [cm]
	9ARとの差	ウエスト②[cm]	
58.1	-4.9	63.0	4.5
59.7	-3.3	63.0	3.0
61.3	-1.7	63.0	1.4
63.0	0.0	63.0	0.0
64.7	1.7	63.0	-1.4
66.3	3.3	63.0	-3.0
68.0	5.0	63.0	-4.4

【ヒップ寸法】		
ヒップ寸法	ヒップ①[cm]	
	9ARとの差	ヒップ②[cm]
85.7	-7.3	88.1
88.1	-4.9	88.1
90.5	-2.5	88.1
93.0	0.0	88.1



着心地は？ 動作に対する衣服の動きは？ シルエットは？ ユルミと素材間の摩擦で着心地にどのような影響がある？

ファッションデジタルツイン研究会で解決すべき課題

忘れられている9号（Mサイズ）以外のサイズのフィット感

ZOZO掲載の同じイメージ写真のパンツで大きなサイズの差異が。ユーザーは置き去りに・・・



ブランド間のサイズ違い (XSサイズ)	
W	9cm
H	17.5cm
股下	9.5cm
股上	4.7cm
わたり幅	8cm
すそ幅	9.5cm



ブランド間のサイズ違い (XSサイズ)	
W	8cm
H	17cm
股下	9cm
股上	10cm
わたり幅	10.5cm
すそ幅	12cm

【課題点】

- (1) 企画段階で9号（Mサイズ）以外のトワルチェックすら行われない。（グレーディングソフト任せ）
- (2) ECで紹介している写真はどれも9号（Mサイズ）。サンプルすら作られないので撮影できない。

9号以外のサイズのトワルチェック・フィッティングが長い間行われていない。

特に3L・XSなどはブランド格差大。

※9号（Mサイズ）のパターンメイキングでは数ミリにこだわるが、工場パターン修正、グレーディングソフトで変更される点は見逃されている。サプライチェーンの構造的問題でもある。



デジタルで解決できる課題 = デジタルツイン

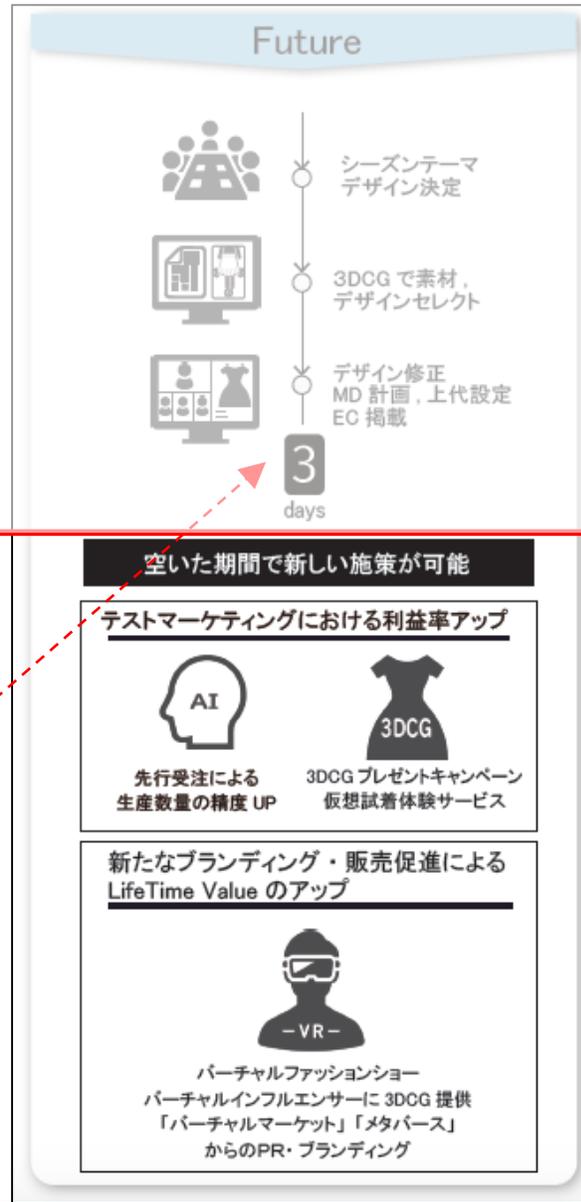
3DCGを活用した新たな戦略

～AI・新しいデジタル技術・バーチャルインフルエンサー・XR技術活用提案～

最高品質 3 DCGが可能にする新たな戦略



PR活用可能な
制作ノウハウ
が必要



サプライチェーン全体で**10%利益創出**
売上規模20-30億円のブランドで
2億5千万円の経費節減が可能

デザイン制作における効率化 = 1億5千万円
PR・EC販売における効率化 = 1億円

※年間500型展開ブランドに想定

※※TFL調べ

(サンプル制作・見本反制作・人件費・撮影関連費用・人件費含む)

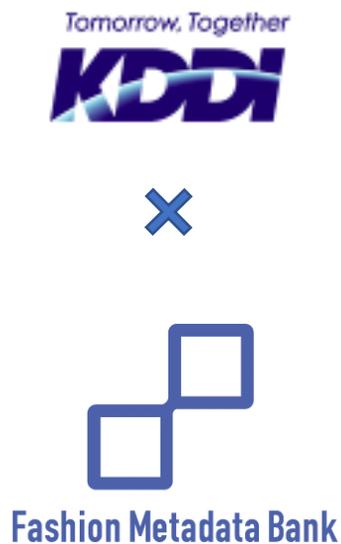
**「時間」「人的リソース」を活用した新戦略で
さらなるDX推進が可能に**

- ・売上アップ (LTVアップ)
- ・プロパー消化率アップ
- ・ブランディング (新たな顧客獲得)
- ・AI活用による最終消化率アップ
などなど

最先端のIT技術を使った3Dモデリング技術の活用

XR技術を使ったLTV向上策 (デジタル技術を使った新しい購買体験の提案)

2021年3月に「**アパレル向けXR DOOR**」のデモを開発

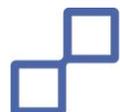


開発中のテスト画面

最先端のIT技術を使った3Dモデリング技術の活用

Tomorrow. Together

KDDI



Fashion Metadata Bank



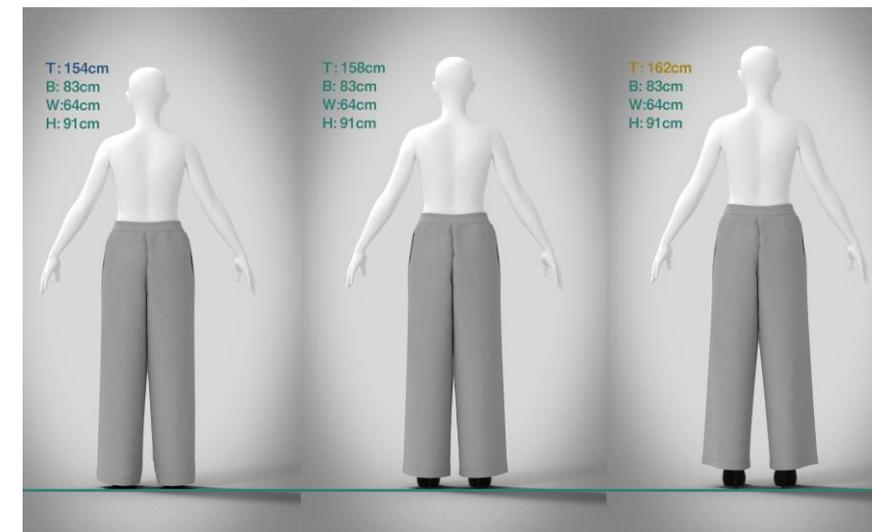
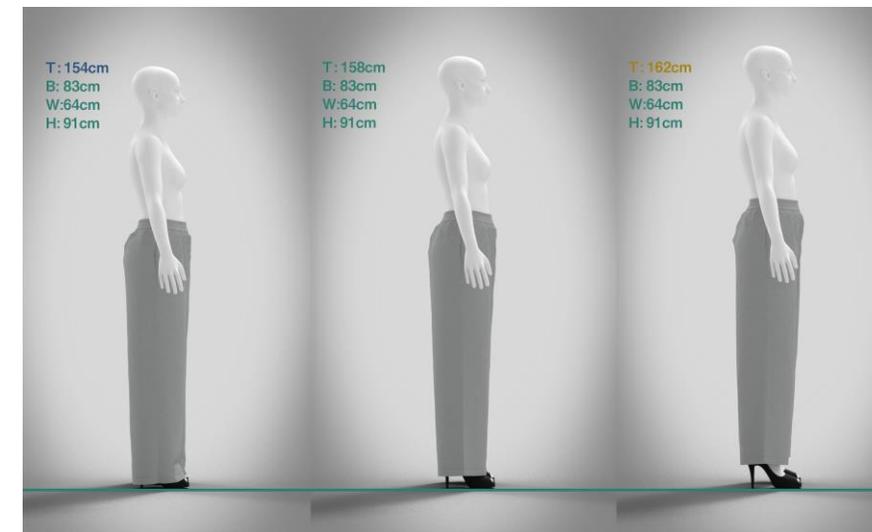
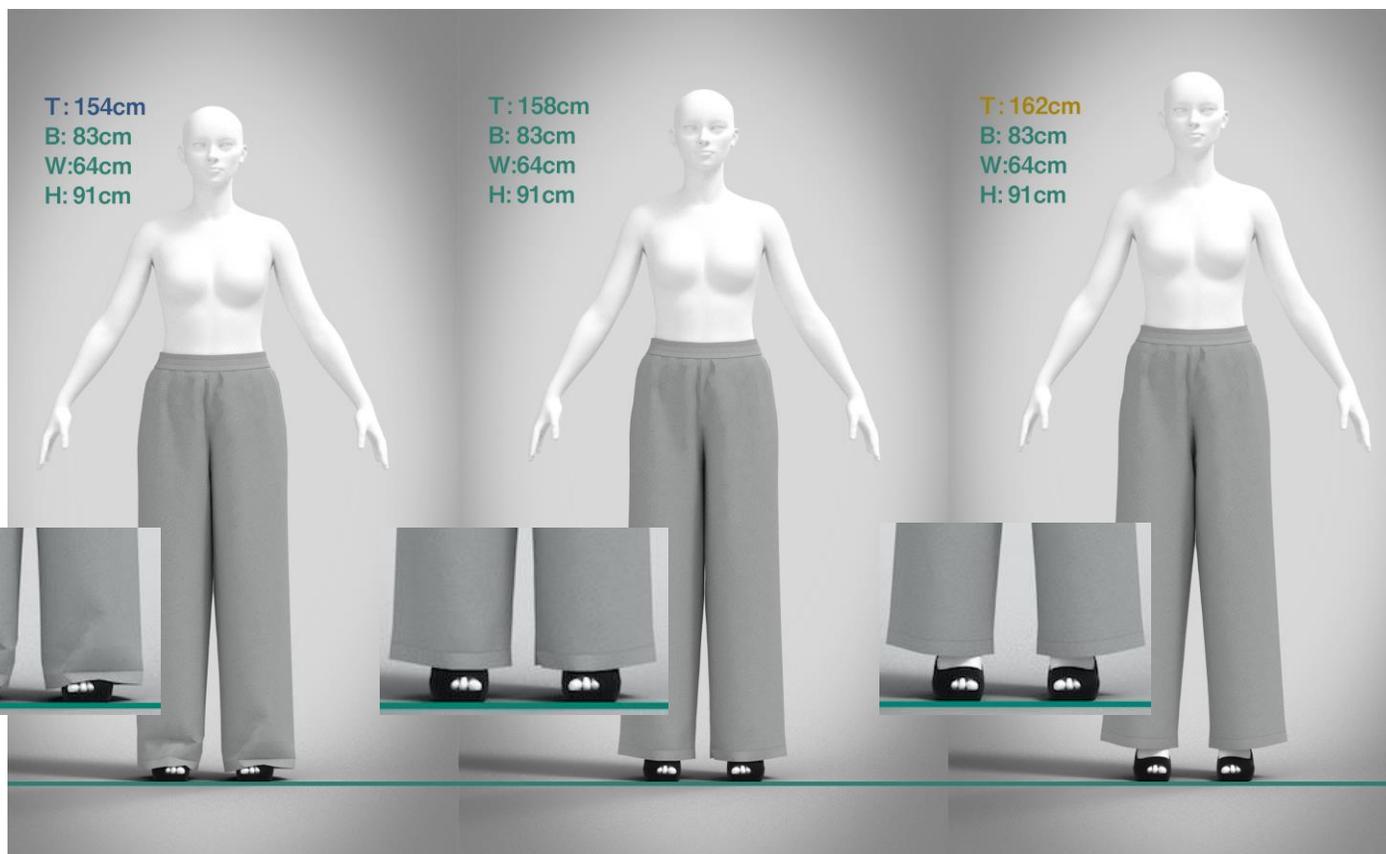
スマートグラス「NrealLight（エンリアルライト）」（KDDI）と
FMBの3DCGの実験映像

サイズ問題の課題解決

直感的に、簡単にサイズ選択【丈】

→ 3 DCGメリット (アバターサイズ表記が平易)

サイズ問題の課題解決 = 返品率改善



※ 9 AR体型 (JIS規格) を中心にしたアバターサイズ変更

カラーバリエーション展開が容易

SNSなどで
テストマーケティング



精度の高い
発注数量



プロパー
消化率アップ



AI研究会

ファッションデザインができるAIの開発

フェーズ①
感性を分類・理解する

感性グラフを作成できるAI

(例)

- ・ブランドの感性のあり方をグラフで視覚化
- ・ユーザーの手持ち服や好きな服をグラフ化
- ・今年の流行をグラフ化
- ・他分野（ユーザー理解の観点から）もグラフ化

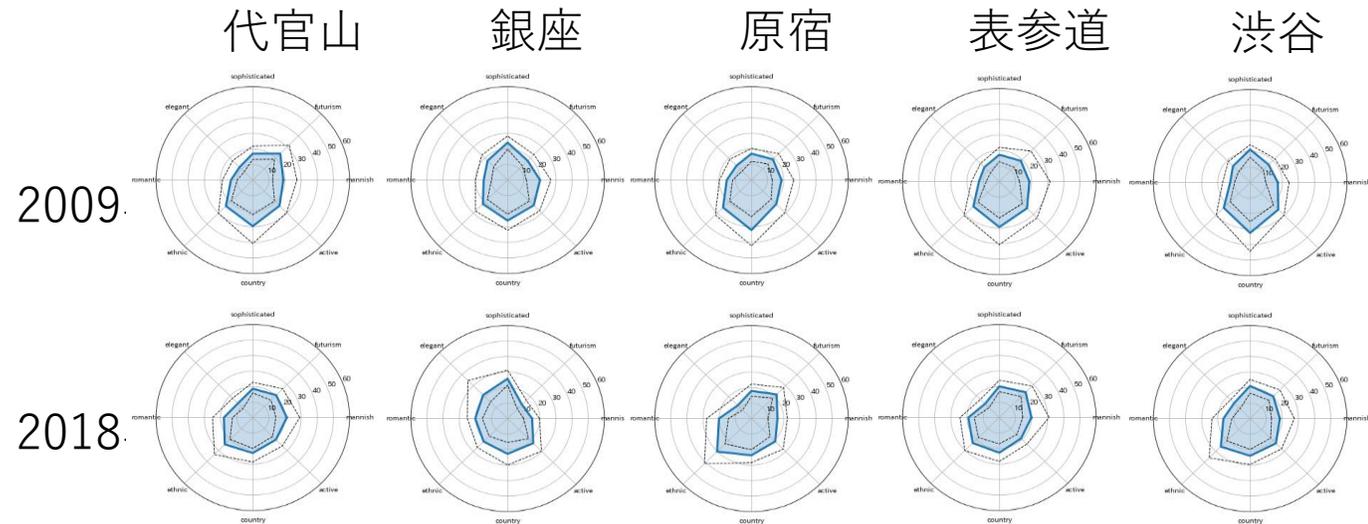
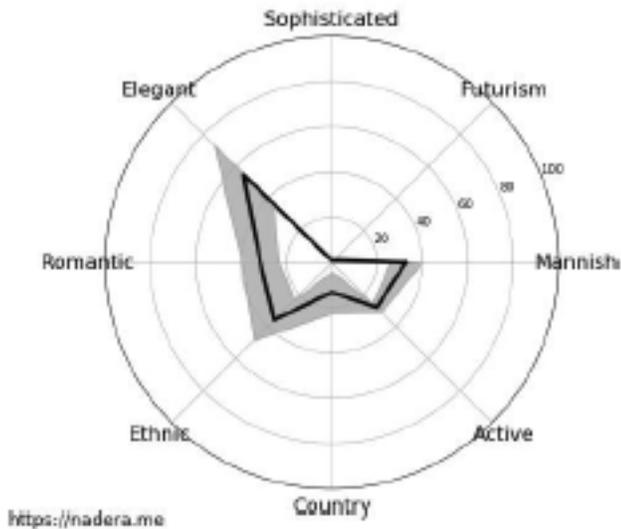
フェーズ②（仮）
服の形にする

フェーズ③（仮）
あなたを理解する

AIによる機械学習によるファッション感性分類 (定量化) に成功



AI研究会の成果をもとに事業化決定 (既に数社との事業契約)



メモ Mask_RCNNなのでシルエ四分位濃度が[0, 25]表示、それ以外0~120枚くらい

【AI×3Dモデリング】で、さらに高度な企画提案が可能！

ファッション革命に向けた産業の動き

～3Dモデリングの活用が始まる～

3Dモデリングの活用概況

川上（紡績・TEX）



アパレル



会社

OEM/ODM



縫製工場

EC



倉庫

物流



消費者



ニット関連企業の一部でシマセイキAPEX活用

編み機との連携目的がメイン



大手アパレル中心に導入（内製化の動き）

デザイン検討・社内展示会用がメイン



総合・専門とも活用（内製化の動き）

デザイン検討・社内展示会用がメイン



一部企業で活用（パターン請負会社も）

デザイン検討



3DCG活用されず



3DCG活用されず



3DCG活用されず



一部3DCGをEC掲載

川中の企業でデザイン検討用の活用にとどまり、在庫問題などの課題解決に至っておらず。

今後、川上、川下での活用が今後の課題。EC掲載・PR活用で消費者に対する3DCG活用方法の開発が重要。

remind

ファッションはテクノロジーを活用することで、まだまだ面白くなる！