



添付資料

この添付資料は、コンペティションの資料としてオリジナルで創作されたものであり、登場する企業や人物などの固有名詞、記載された内容や数値などは、出所を明記したものを除き全て架空のものである。

本添付資料は株式会社経営共創基盤の協力のもと、JBCC2021実行委員会ケース制作班（青山学院大学大学院 成田 博之、グロービス経営大学院 池田 絢子、石黒 祐、今井 貴文、今井 景子、古賀 奈津紀、紺野 芽生、安川 浩）が作成したものである。また、本添付資料の作成過程においては、飴山 恵氏（立命館大学 教授）、菊池 将一氏（静岡大学 准教授）、株式会社グローバルインフォメーション（五十音順）の協力を得るとともに、JBCC2020実行委員会ケース制作班（グロービス経営大学院 金子寛人、青山学院大学大学院 渡部学）のサポートを得た。ケースや添付資料の複製などの問い合わせはJBCC実行委員会 (<https://jbcc.jimdo.com/>)に連絡を行うこととする。

株式会社経営共創基盤を除くいかなる者も、JBCC実行委員会の許可を得ずに本ケースのいかなる部分の複製・検索システムへの取込、スプレッドシートの利用、またいかなる方法（電子的、機械的、写真複写、録音・録画、その他種類を問わない）による伝送も行ってはならない。

JBCC実行委員会が、Copyright(C)2021を保有する。

添付資料1：資本政策表

	単位	2021年7月18日時点	
		顕在株数	%
実施月		2020年8月	
創業メンバー(CEO)	株数	5,000	56%
創業メンバー(CTO)	株数	4,000	44%
従業員	株数		
高度社外人材	株数		
VC(1社目)	株数		
VC(2社目)	株数		
総計		9,000	100%
創業者株価	円	1,000	
VC株価	円		
Pre-money Value	百万円		
資金調達額	百万円		
Post-money Value	百万円		

この欄は、ベンチャーがVCからの資金調達を必要とする場合、検討する資本政策の一例である。

シリーズA				シリーズB				シリーズC			
顕在株数	潜在株式	合計	%	顕在株数	潜在株式	合計	%	顕在株数	潜在株式	合計	%

【参考】

【Post-money Value 計算フォーマット（例）】

5年後当期純利益	百万円	
予測PER		
割引率	%	
割引年度	年	
非流動性ディスカウント		
Post-money Value	百万円	

※Post-money Valueは、現在の株価に発行済株式総数をかけたものを指す。発行済株式総数には、潜在株を含む場合もある。ベンチャー企業では、成長に合わせて株価が大きく変動するため、多額の投資を行いつつ創業者の支配権を確保するためには重要な検討指標である。

※EXITには、IPOと売却等がある。VCがベンチャーに出資をする場合、出資したベンチャーからの運用利回りを確定することを指す。VCも、自らの出資者に対してリターンを提供する義務がある。（その運用期間はベンチャーが行う業態によっても異なるが、VCは最長10年間のEXITをベンチャーに課するのが一般的となる。）

添付資料2：大学の支援内容

<設立前に受けた支援>

■今までに田中教授の研究室が受けた支援概要

2016年5月10日 「大学発起業家創出プログラム (challenge)」の支援を受けるため、浪速大学で募集していた「起業活動支援プログラム」に応募する

2016年7月10日 浪速大学の「起業活動支援プログラム」による助成金1,000万円で技術的な実現可能性の検証を開始する

2017年4月27日 「大学発起業家創出プログラム (challenge)」に応募する

2017年8月27日 「大学発起業家創出プログラム (challenge)」の審査通過の連絡を受ける

<プログラム実施概要>

- ・材料として安定させるための強化処理の条件（温度や時間）についての研究
- ・市場ニーズを踏まえた事業化計画の策定
- ・粉末冶金関連企業への技術プレゼン、関心を寄せてくれた企業との提携

2020年8月1日 起業と同時に浪速大学による起業の公認を受ける

事業化実現により、「大学発起業家創出プログラム (challenge)」の支援は終了

<支援制度の概要>

■浪速大学発ベンチャー認定で受けられる支援

- (1) 本学の施設・設備等の有償による貸与
- (2) 本学の所在地における法人登記上の住所の使用承認
- (3) 本学が所有する知的財産権、ノウハウ等の使用に関する優遇措置
- (4) インターンシップの学生紹介

■浪速大学の起業支援

本学の研究成果を活用した大学発ベンチャーの創出支援

(1) 概要

大学教職員あるいは大学院生が事業化に向けた研究開発を実施し、「大学発起業家創出プログラム (challenge)」の申請を目指すことで事業化を実現するプログラムです。

(2) 支援対象

- 1.浪速大学所属の研究者または学生（修士課程、博士課程）
- 2.研究成果や技術シーズを社会還元する大学発ベンチャー創出を目指していること

(3) 助成金額

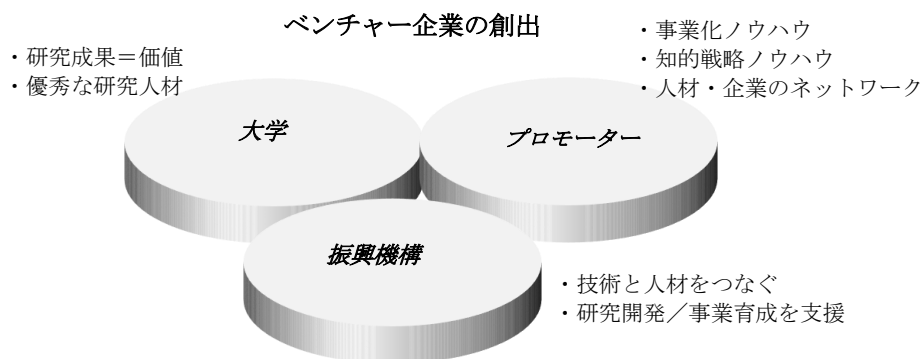
最大 1,000 万円

■大学発起業家創出プログラム (challenge)

(1) 事業の特徴

大学教職員あるいは大学院生と事業化に必要なノウハウや様々なネットワークを持ったプロモーターが連携することで、技術シーズ・ノウハウ等を活用した大学発ベンチャーの事業化を目指します。

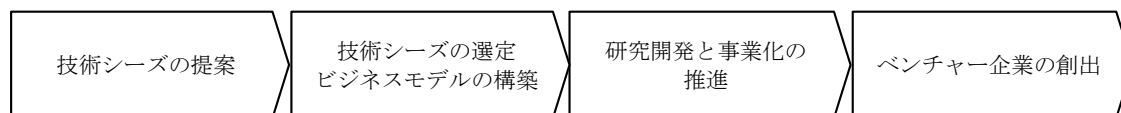
(2) 枠組み



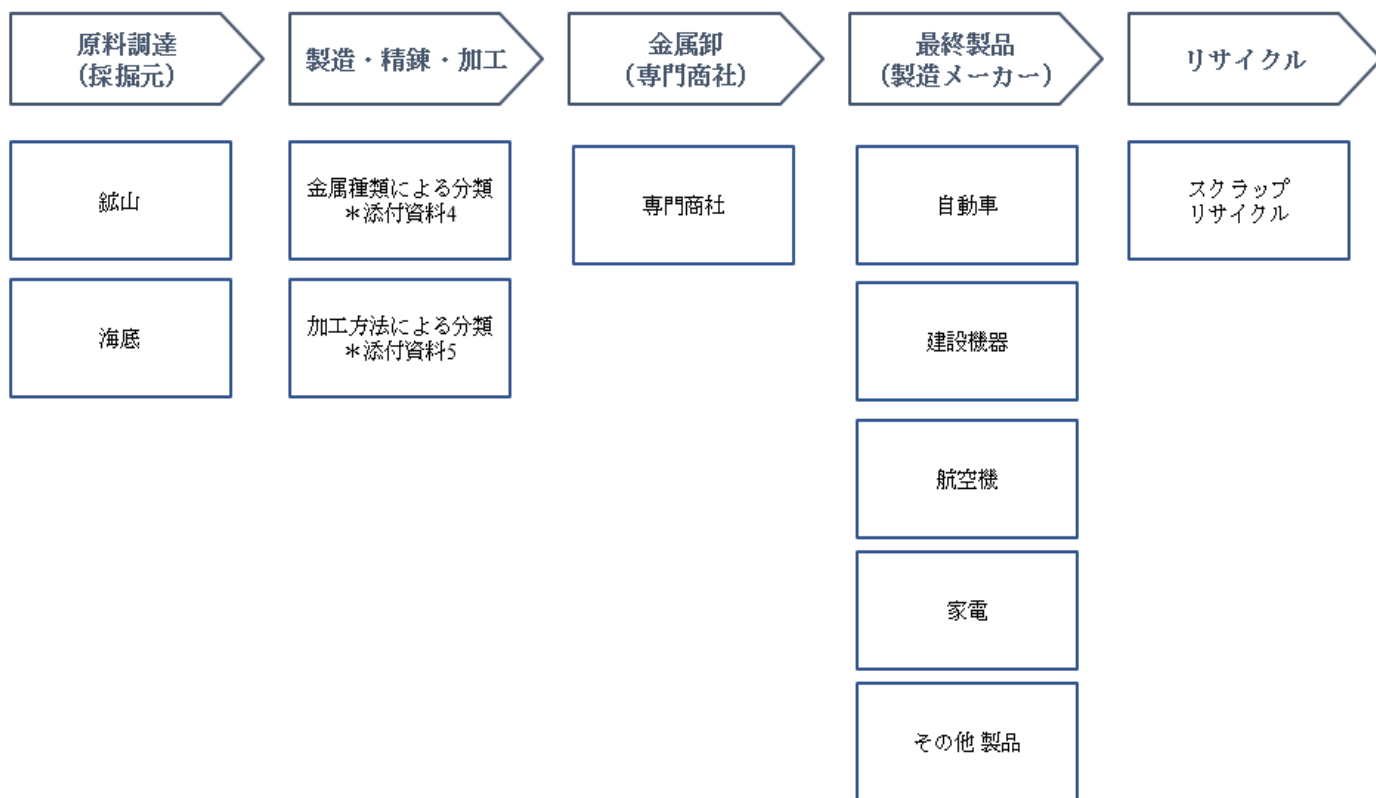
(3) プロジェクト実施のイメージ

原則1～3年でベンチャー企業の立ち上げを目指します。

研究開発費支援：年額上限3,000万円



添付資料3：金属産業 バリューチェーン



添付資料4：分類例

金属種類		詳細	
		説明	具体例
鉄（鉄鋼）	普通鋼	一般的な用途に使う鋼材	一般鋼材
	特殊鋼	鉄に炭素以外のさまざまな元素を加えた合金鋼	ハイテン鋼、ステンレス鋼 など
非鉄金属	軽金属	比重の比較的小さい金属の総称	アルミニウム、マグネシウム、ナトリウム、カリウム、カルシウム、リチウム、チタン など
	ベースメタル	埋蔵量・産出量が多く、精錬が簡単な金属	銅、スズ、亜鉛、鉛 など
	レアメタル	流通量が少なく希少な非鉄金属	ニッケル、クロム、マンガン、モリブデン、タングステン、ビスマス、カドミウム、コバルト など

添付資料5：加工方法

加工方法	詳細
鋳造	金属を溶かして鋳型（いがた）に流し込んで成型する加工方法
鍛造	金属を叩いて圧力を加えることで強度を高め、目的の形状に成型する加工方法
プレス加工	金属の板材に金型を押しつけて成型する加工方法
粉末冶金	金属の粉末を金型に入れて圧縮して固め、高温で焼結して精度の高い部品をつくる加工方法

添付資料6：世界の粉末冶金市場*1（金属種類別）

（単位：百万USドル）

金属種類	2019	2020	2025	CAGR% 2020-2025
鉄とその合金				
鉄(Iron)	20,146.9	16,464.8	24,397.1	8.2
鉄鋼(Steel)	8,224.4	6,390.4	9,258.3	7.7
小計	28,371.3	22,855.2	33,655.4	8.0
非鉄金属とその合金				
アルミニウム	2,995.5	2,148.3	3,121.3	7.8
銅	1,938.3	1,437.0	1,992.6	6.8
タングステン	1,038.3	709.6	1,039.0	7.9
その他*2	668.3	436.0	667.3	8.9
小計	6,640.4	4,730.9	6,820.2	7.6
合計	35,011.7	27,586.1	40,475.6	8.0

出典：BCC Research、国内販売代理店：株式会社グローバルインフォメーション

【JBCC2021実行委員会注記】

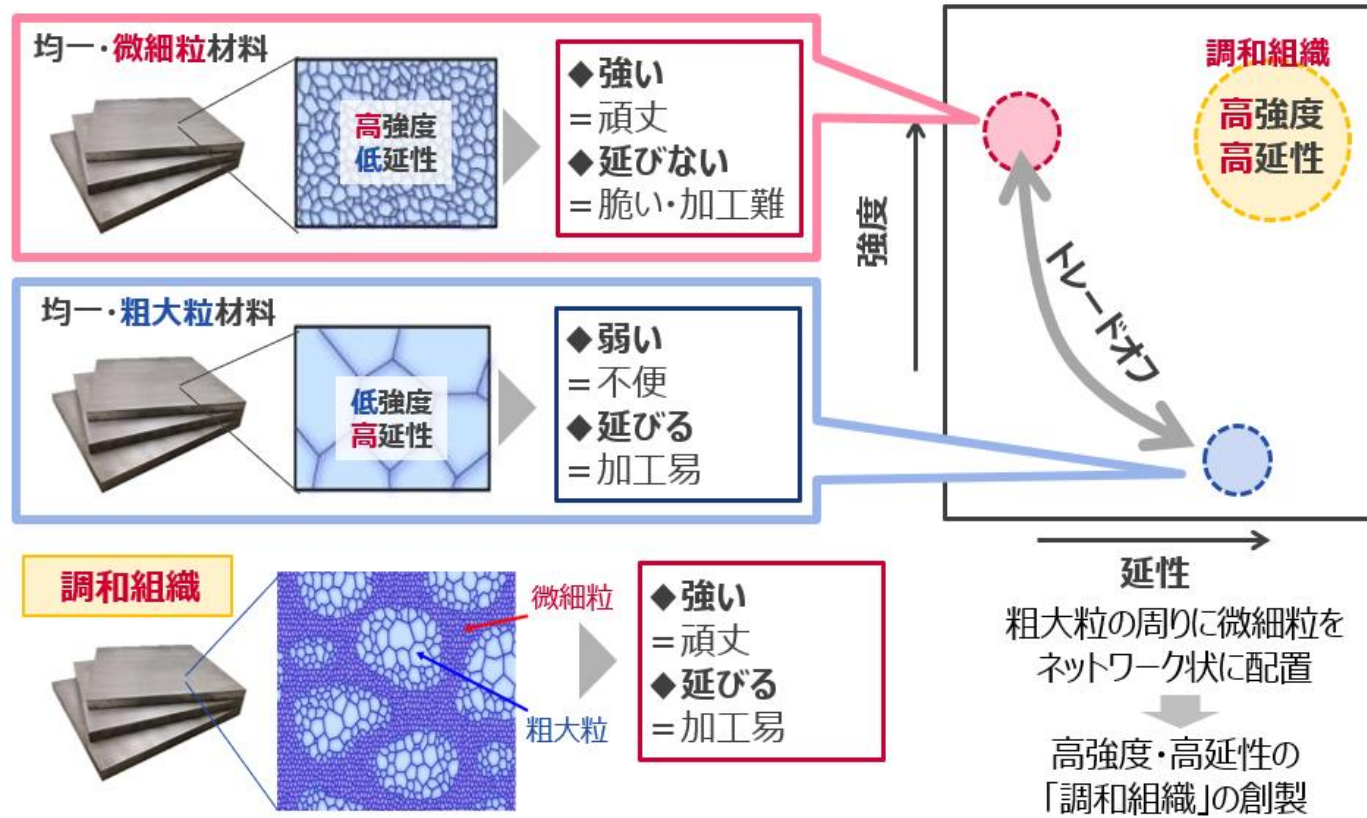
*1 各金属を原料として製造した「金属部品」の収益の合計額を指す。

*2 チタンの粉末冶金市場に関するデータはないが、生産量および価格の他金属比較により、100-200（百万USドル）と推測される。

添付資料7：技術説明

<金属の特性と調和組織>

- 金属は組織の細かさ（粒度）に応じて、強度と伸びやすさ（延性）が異なる。通常の金属は、強度と延性はトレードオフである
- 微細粒と粗大粒がネットワーク状に混在する「調和組織」を持つ金属は、強度と延性の両立を可能とする
- 調和組織化しても元々の材料の持つ特徴は維持される



材料名/ 元素記号	通称	詳細	特性	一般用途 (主に産業用)	密度*1 (g/cm ³)	比強度*1,2 (kN・m/kg)	強度上昇 倍率*3	上昇後比強度 (kN・m/kg)	粉末価格*4 (千円/kg)
チタン (Ti)	純チタン	不純物を含まないチタン	軽量、耐食性が高い 人体適合金属 製造加工が難しい	医療用（義手・義足・人工骨・インプラント）	4.6	69.6	150%	104.3	15.1
チタン合金 (Ti-64)	64チタン	アルミニウムなどを添加したチタン合金	軽量、耐食性が高い 高強度だが伸びにくい 高価	航空宇宙、海洋機械 スポーツ用品（ゴルフクラブ、スキーストック、テニスラケット）	4.4	222.7	110%	245.0	24.9
鉄/鉄鋼 (Fe)	炭素鋼 SS400	一般構造用圧延鋼材	合金化し強化して使われることが多い 安価、大量生産可能 伸びやすい 腐食しやすい	建材・自動車・航空機などあらゆる用途	7.9	57.0	130%	74.1	3.5
	NiCrMo鋼	ニッケルクロムモリブデン鋼 SNCM439			7.8	226.3	130%	294.2	3.7
	マルエージング鋼	米国INCO社開発の特殊鋼(鉄合金)			8.0	300.4	130%	390.5	52.5
ステンレス鋼 (SUS)	ステンレス	クロムを添加した鉄の合金 ※様々な種類が存在	耐食性が高い リサイクルしやすい 人体適合金属	食卓・厨房・食品産業、電気機器 輸送機器（自動車や鉄道車両） 医療	8.0	65.0	150%	97.5	4.1
アルミニウム (Al)	工業用アルミニウム A1085P	—	軽量、耐食性が高い 合金として使われることが多い 加工しやすい 強度が低い、合金化により強度が上がる	輸送用機械（航空機） 建材 送電線	2.7	20.4	125%	25.5	3.4
アルミニウム合金	ジュラルミン A2017P	アルミニウムと銅などの合金 ※様々な種類が存在	軽量、耐食性が高い 高い熱伝導性 リサイクルしやすい 加工しやすい	航空機用部品、ねじ・ギア部品、成形用金型、油圧部品	2.8	126.8	125%	158.5	5.1
銅 (Cu)	銅	—	高導電性 リサイクルしやすい	電子工学と関連デバイス 電気モーター 建築及び工業	8.9	21.9	120%	26.3	3.6
ニッケル合金	ハステロイXなど	ニッケルとクロムなどの合金 ※様々な種類が存在	強度が低い伸びやすい	ガスタービン部品 工業炉	8.2	94.5	120%	113.4	25.3
Co-Cr-Mo合金	コバルトクロム	コバルト、クロム、モリブデンなどの合金	高強度 耐食性が高い	歯科用合金 生体用金属材料	8.3	155.2	110%	170.7	25.6
酸化アルミニウム (Al ₂ O ₃)	アルミナ (セラミックス)	アルミニウムの酸化物 ※密度・比強度は京セラNo.A-479の場合	高強度だが脆い 硬度が高い 耐摩耗性が高い 耐食性が高い	電子部品（IC基板、コンデンサなど） 耐食部品	3.8	81.6 *6	130%	106.1	5.8
炭化珪素 (SiC)	シリコンカーバイド (セラミックス)	炭素と珪素の化合物 ※密度・比強度は京セラNo.SC-211の場合	高強度で、耐熱性あり 耐薬品性あり 破壊靱性が高い	メカニカルシール ガスタービンなど	3.2	168.8 *6	130%	219.4	7.5
窒化珪素 (Si ₃ N ₄)	シリコンナイトライド (セラミックス)	窒素と珪素の化合物 ※密度・比強度は京セラNo.SN-220の場合	高強度で、耐熱性あり 耐薬品性あり 破壊靱性が高い	内燃機関用部品 ガスタービン部品	3.2	190.6 *6	130%	247.8	11.6
炭素繊維強化 プラスチック*5	CFRP/カーボン	繊維を複合して強度を向上させた強化プラスチック ※密度・比強度は炭素繊維PAN 294GPa級のCFRPの場合	高強度で高耐久性 軽量 高価	建築資材、ボート、スキー用品、家庭浴槽、ヘルメット、テニスラケット、椅子、航空機部品	1.6	1,806.5	—	—	49.6

【JBCC2021実行委員会注記】

*1：密度、比強度の値は、以下の文献・ウェブサイトよりケース制作班作成

- ・国立天文台編「理科年表2021」
- ・株式会社エイワ (http://www.eiwa-heartmake.com/pdf/datacomp_120704.pdf)
- ・京セラ株式会社 (<https://www.kyocera.co.jp/prdct/fc/list/material/index.html>)
- ・スーパーレジン工業株式会社 (<https://www.super-resin.co.jp/cfrp/properties/>)

*2：比強度は特に別記のない場合、引張強度より算出

*3：「金属 Vol.89 (2019) No.10 金属材料の革新的力学特性を引き出す シナジー・ナノエンジニアリング」よりケース制作班作成



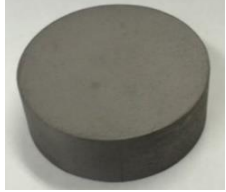

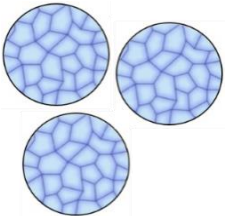
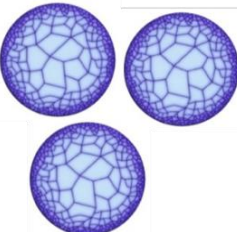
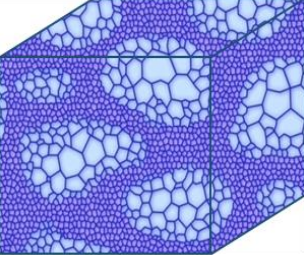
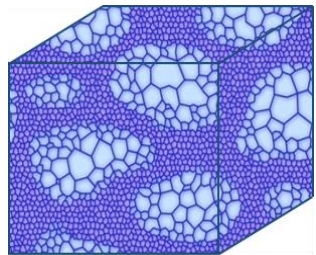
*4：ケース制作班作成による、強化処理を施す前の推定原料価格（価格変動あり）

*5：炭素繊維強化プラスチックへの本技術適用はできないが、他材料との対比のため参考情報として記載

*6：三点曲げ強度より算出した比強度

添付資料9：調和組織構造の製造条件

- 原料となる金属粉末に強化処理を行い、「表面強化粉末」にする
- 表面強化粉末を焼結させることでネットワーク状の調和組織構造が出来上がる
- 強化処理にかかる処理時間は、処理量によらず一定である

プロセス	現状の自社の事業範囲		→	→	→		
プロセス	粉末仕入	→	強化処理	→	焼結・成型	→	加工・部品組立・完成
金属の状態	チタン、チタン合金、アルミ、アルミ合金等の金属粉末	→	チタン、チタン合金、アルミ、アルミ合金等の金属粉末	→	固形	→	固形
イメージ		→		→		→	
構造イメージ	金属粉末 	→	表面強化粉末 	→	調和組織構造 	→	調和組織構造 
必要機械	—	→	粉末強化機械	→	焼結機械	→	加工装置
処理条件	金属粉購入	→	温度：室温 環境：大気環境 時間：5h	→	温度：1123K 圧力：50Mpa 時間：1h	→	加工

【JBCC2021実行委員会注記】

関係者ヒアリングを基にケース制作班作成

添付資料10：調和組織構造の製造プロセスに必要な設備

必要設備（例）	スペック	価格	所有状況	用途
粉末強化機械	最大1.0 kg/回	800万円	1年目にリースにて利用*1	強化処理に使用
	最大10.0 kg/回	1,400万円	—	〃
	最大45.0 kg/回	5,000万円	—	〃
焼結機械	焼結体積：3.0 cm ³	500万円	現状不要*2	焼結・成型に使用
	焼結体積：3,000 cm ³	8,000万円	〃	〃

【JBCC2021実行委員会注記】

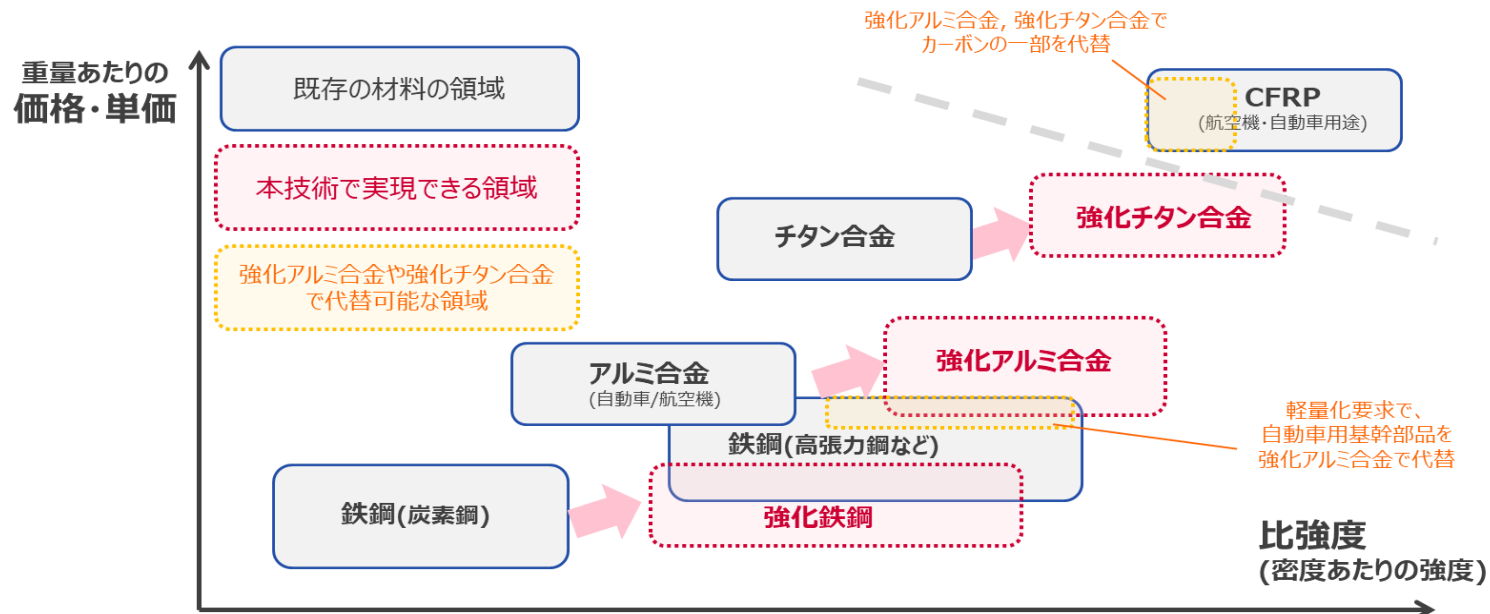
関係者ヒアリングを基にケース制作班作成

*1 1年目にリースを開始し、現在もリースは継続中

*2 添付資料9で示すように、現状の自社の事業範囲では不要だが、焼結をする際には必要となる

添付資料11：調和組織技術の可能性

- 本技術により、素材の持つ特徴(比重や耐熱性、導電性など)を維持しつつ、比強度を向上させることができる
- アルミ合金/チタン合金を主軸に技術導入することで、炭素繊維強化プラスチック(CFRP)市場や高強度自動車部品市場の一部を代替するポテンシャルを持つ



添付資料12：調和組織技術の展望

No.	ジャンル	研究名	内容	投資額見込み (単年、千円)	実装までの 見込み年数
1	材料拡大	セラミック技術への応用	セラミックなど、粉末冶金で製造可能な物質であれば金属以外にも技術を転用できる	6,000	1
2	製造革新	3Dプリンターによる量産化	3Dプリンターによる焼結の代替を行い、調和組織の量産化・形状の自由度が高まる	8,000	3
3	製造革新	表面強化粉末の量産化	粉末強化処理プロセスの技術革新。加工時間を現在の1/5に短縮する	12,000	3
4	特性強化	金属特性の操作	形状記憶合金に調和組織構造を適用させることができる	13,000	4
5	材料拡大	マルチマテリアル化	一般的に接合しにくいとされる金属と非金属（炭素繊維など）の接合技術を開発。様々な材料特性を組み合わせることができる	18,000	6

添付資料13：損益計算書

(単位：千円)

	2020年8月	2020年9月	2020年10月	2020年11月	2020年12月	2021年1月	2021年2月	2021年3月	2021年4月	2021年5月	2021年6月	2021年7月 (予想)
売上高	1,299	1,339	1,380	1,423	1,467	1,512	1,559	1,607	1,657	1,708	1,761	1,815
加工量キャパシティ (単位：kg)	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131
稼働率	31%	32%	30%	34%	38%	41%	40%	35%	37%	36%	40%	43%
売上原価	1,411	1,437	1,508	1,539	1,590	1,652	2,108	2,064	2,309	2,281	2,425	2,421
人件費	118	137	155	157	158	173	159	183	319	324	357	359
材料費	811	836	861	888	916	944	973	1,003	1,034	1,066	1,099	1,133
水道光熱費	192	198	204	211	217	224	231	238	245	253	261	269
研究開発費 (基礎研究)	103	78	99	93	108	119	551	445	515	441	509	460
リース料	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133
その他費用	54	55	56	57	58	59	61	62	63	64	66	67
販売費及び一般管理費	469	480	492	484	476	488	500	492	484	496	508	500
人件費	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
物流費	41	42	43	45	46	47	49	50	52	54	55	57
家賃	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
その他経費	53	63	74	64	55	65	76	66	57	67	78	68
営業利益	(581)	(578)	(620)	(600)	(599)	(628)	(1,049)	(949)	(1,136)	(1,069)	(1,172)	(1,106)
支払利息	13	12	12	12	12	12	12	12	12	11	11	11
経常利益	(594)	(590)	(632)	(612)	(611)	(640)	(1,061)	(961)	(1,148)	(1,080)	(1,183)	(1,117)
税引前当期純利益	(594)	(590)	(632)	(612)	(611)	(640)	(1,061)	(961)	(1,148)	(1,080)	(1,183)	(1,117)
法人税等	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70
当期純利益	(594)	(590)	(632)	(612)	(611)	(640)	(1,061)	(961)	(1,148)	(1,080)	(1,183)	(1,187)

添付資料14：貸借対照表

(単位：千円)

	2021年7月末 (予想)
流動資産計	14,015
現預金	8,423
売上債権	3,424
棚卸資産	2,067
その他流動資産	100
固定資産計	6,400
リース資産	6,400
資産計	20,415
流動負債計	3,429
仕入債務	2,869
その他流動負債	560
固定負債計	18,285
リース負債	6,285
長期借入金	12,000
負債計	21,714
純資産計	(1,299)
資本金	9,000
利益剰余金	(10,299)
負債・純資産計	20,415

添付資料15：市場データ

	人工関節	義肢	ドローン	アウトドア
市場規模	人工関節市場（世界市場） ：約190億USドル	義肢市場（世界市場） ：約100億USドル	ドローンビジネス市場 （国内市場）：約1,900億円 うち機体市場は約600億円	アウトドア市場（国内市場） ：約5,000億円
成長性	CAGR:約5%（世界市場） 高齢化に伴い今後も堅調な成長 が継続すると見込まれる	CAGR:約4.5%（世界市場） 義肢市場は、福祉用具の一部と して扱われており、パラリン ピックやSDGsの推進に伴いその 市場は拡大している	CAGR:約30%（国内市場） 2022年度までに、禁止されてい る「目視で確認できない有人地 帯」での自動飛行を可能とする 規制緩和の予定がある	CAGR:約5%（国内市場） デジタル化の普及により「人間 本来の欲求に基づく自然回帰の 流れ」が起きている
特性	・埋め込み型医療機器に当たる人工関節は、その構造や特徴からクラスⅢ（高度管理医療機器）に分類され、製造や販売に認可が必要 ・人体に埋め込むことから、素材には生体適合性が求められている。例えば、ステンレス、チタンなどが生体適合性を持つ金属として知られている	・用途は幅広く、スポーツ用から日常生活、リハビリ用など多岐にわたる ・義肢を扱うには、装具士の国家資格が必要となるが、製造については特に定めた資格は必要ない	・農薬散布、点検、運搬、測量など用途に合わせた産業用機体が販売されており、特に農薬散布機は普及拡大している ・比較的新たな業界であることから、多数のベンチャー企業が参入しており、その競争は激化している	・機能性と高品質なデザインを兼ね備えたアウトドア用品は、今後も売り上げを伸ばして堅調に推移していくと推定される ・新規参入企業による市場の押し上げが期待されるほか、新型コロナウイルス禍でもキャンプを中心としたアウトドアへの注目が高まっている

【JBCC2021実行委員会注記】

記載の数値は、株式会社グローバルインフォメーション、株式会社インプレス、株式会社矢野経済研究所、各種プレスリリース等を参考にケース制作班にてオリジナルで作成したものである。

（参照URL）

<https://www.gii.co.jp/report/go957483-artificial-joints.html>

<https://www.gii.co.jp/report/grvi726457-prosthetics-orthotics-market-size-share-trends.html>

<https://research.impress.co.jp/topics/list/drone/623>

https://www.yano.co.jp/press-release/show/press_id/2532

添付資料16：ベンチャーキャピタル一覧

	特徴/投資方針	主な投資対象分野	過去の投資案件一例	投資時ステージ	金額	ファンド規模 (運用総額)
A社	インターネット系事業グループのベンチャーキャピタル。設立以来、着実に投資実績を重ねており、日本で30件以上、グローバルで20件以上のポートフォリオを有する。IPO実績も豊富。	インターネットインフラ、ネット広告・メディア、ネット金融、仮想通貨、ネットゲーム	名刺管理サービス	シード	1,000万円	180億円
			SaaS型Webサービス	シリーズA	1,000万円	
			仮想通過プラットフォーム	シード	1,000万円	
			小口融資サービス	シリーズC	7億円	
B社	約3～5億円/件と、日本のベンチャーキャピタルでは比較的大型投資を行うことが特徴。徹底した投資先支援により、投資戦略や投資後の経営改善プランを提案し、投資先の企業価値を高め、日本を代表するベンチャー企業を生み出している。	インターネットサービス、ヘルスケア、バイオ、メディア	フリマアプリ	シリーズB	2億円	1,200億円
			MaaSプラットフォーム	シード	6,000万円	
			医療プラットフォーム	シリーズC	2億円	
			クラウドソーシング	シード	1,000万円	
C社	大手素材メーカー等を出資者としており、研究開発型スタートアップに対する投資活動を積極的に行っている。ファンド規模は大きくないが、技術シーズの社会実装を支援している。	素材技術（有機材料・無機材料・素材加工）・ロボティクス・センシング	モビリティープロダクト	シリーズC	2億円	40億円
			ロボットソリューション	シリーズC	1億円	
			蓄電池システム	シリーズB	5,000万円	
			メタマテリアル	シリーズA	2,000万円	
D社	「知」の社会還元に向け、大学発の技術や人材を活用するベンチャー企業への投資を行う。IPOの実績も豊富。	MEDITECH（製薬・遺伝子工学等）・FINTECH・エネルギー	資産運用サービス	シード	1,000万円	540億円
			細胞治療	シリーズA	1億円	
			再生医療	シリーズA	2.5億円	
			バイオテクノロジー	シード	2,000万円	
E社	大手金融グループのアセットマネジメント事業における中核的企業。次世代の中核的産業の創造および育成を担うことを理念に掲げている。投資先は国内外合わせて700社以上、そのうち100社以上をIPOやM&Aで世の中に輩出。	バイオ、ライフサイエンス、環境、エネルギー	決済システム	シード	300万円	4,000億円
			リチウムイオン電池	シリーズC	5.5億円	
			動画メディア	シリーズC	1.2億円	
			パーソナルヘルスケア	シリーズB	5,000万円	

【JBCC2021実行委員会注記】

各ベンチャーキャピタルは、架空の企業であり、INITIAL (<https://initial.inc/>) やSTARTUP DB (<https://startup-db.com/>) 等のウェブサイトおよび、各種プレスリリース等を参考にケース制作班がオリジナルで作成したものである。

添付資料17：Bellwood社からの提案内容（長谷川メモ）

■Bellwood社について

- ・国内スポーツ用品メーカー準大手
- ・1950年に木材加工業として創業し、1958年から本格的にスポーツ用品製造に参入
- ・経営理念は「高品質なスポーツ道具を誰の手にも届くようにすることで、スポーツを通じて国民生活を豊かにする」
- ・2020年に新中期経営計画を発表し、様々な境遇の人にもっとスポーツを楽しんでもらえるよう、スポーツ用義足の開発に取り組むことを決定

■提案の背景

- ・Bellwood社は、2024年のスポーツ用義足の販売開始に向け開発を進めている。その中で、膝継手・アダプター（下図 スポーツ用義足の構造参照）に用いるアルミニウム合金の強度や延性、重量のコントロールに課題を抱えていた
- ・Bellwood社の開発担当者が、業界専門誌で当社Harmonic Powerの金属の特殊物性を維持したまま強度と延性を向上させられる技術を知り、業務提携を提案するに至った

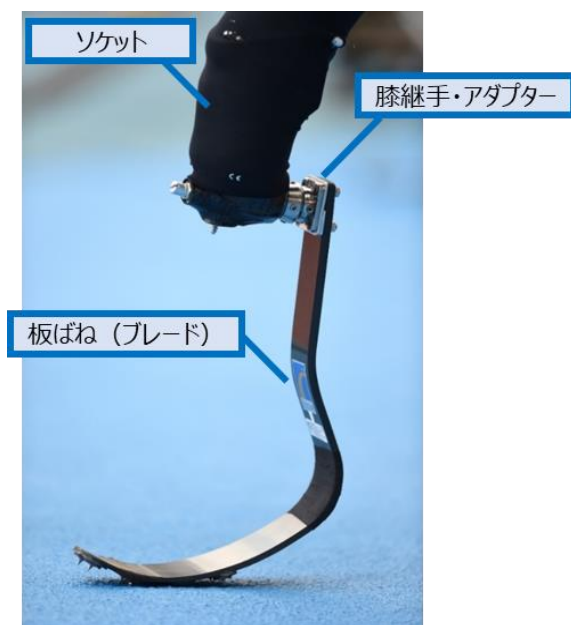
■現状把握している業務提携の内容

- ・業務提携を締結した場合、スポーツ用義足に適したアルミニウム素材の開発と供給を行うこととなるが、共同研究という形態になるため、他への技術転用ができない
- ・Bellwood社は開発に必要な研究及び機材の調達費として、2021年12月に1,500万円の出資を検討している。また、その際の株価は2,500円となる

■Bellwood社のスポーツ用義足生産計画とアルミニウム素材の使用量の見通し

年	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
販売本数-国内	1,250	3,125	4,375	6,250	12,500	18,750	25,000
販売本数-海外					6,250	12,500	31,250
合計(本)	1,250	3,125	4,375	6,250	18,750	31,250	56,250
使用量換算(トン)	3.75	9.38	13.13	18.69	56.25	93.75	168.75

【スポーツ用義足の構造】



(写真：PIXTA)