

【Update Report】

| Company |

株式会社 多摩川ホールディングス

| Code |

6838 : ジャスダック  
JASDAQ

| Analyst |

C&A 首席シニアアナリスト  
C&A Senior Analyst

叶 一真  
Kazuma Kanou

| Date of Issue |

9/11/2020

Ver : 20200911-1

C&A

C&A Investment Research

## 【Update Report】

- ・ 約 25 億円の調達で見えてきた壮大な戦略
- ・ JTOWER 子会社ナビックとの資本・業務提携
- ・ 新規事業「小型原子時計開発」
- ・ 大幅な増収増益、1Q 黒字化を達成！

目標株価を 5,000 円に引き上げ  
レーティングを Strong Buy で継続

### 【目標株価】

目標株価を 5,000 円に引き上げ  
(9/11/2020 現在)  
(3/31/2020:4,500 円)  
(11/15/2019:3,500 円)  
(12/20/2018:2,750 円)

### 【レーティング】

Strong Buy (継続) (9/11/2020 現在)

### 【業績予想】

2021/3 期 (会社予想)  
売上高：6,937 百万円、営業利益：850 百万円、  
経常利益：713 百万円、当期純利益：499 百万円  
(9/11/2020 現在)

### 【テーマ】

EDGs・ESG、ディフェンシブ、国家戦略(国策)、再生可能エネルギー、JCM、原子時計、グロース、  
5G、ローカル5G、IoT、アナログ高周波無線、グローバルニッチ、残存企業  
(9/11/2020 現在)

## 約 25 億円の調達で見えてきた壮大な戦略

同社は 2020 年 8 月 28 日に、第三者割当による新株予約権の募集により約 25 億円の資金調達を発表した。

### (ポイント)

- ・約 25 億円の資金は全て投資に向けられる。資金使途の大枠は
  - ① 国内外の再生可能エネルギー開発に関するプロジェクトへの投資へ約 11 億円
    - 国内各地における再生可能エネルギー発電所開発
    - 海外における再生可能エネルギー発電所開発
  - ② M&A 関連の投資へ約 7 億円
    - 国内外のハイテク企業への投資
    - 産学共同研究（進行中及び新規を含む）への投資
    - 海外展開時の現地法人の買収
  - ③ 5G などの通信技術関連の研究開発投資へ約 7 億円。
    - 国内外の 5G モバイル通信技術企業との共同研究への投資
- ・支出予定期間は、2020 年 9 月～2023 年 12 月。

### 【本格的な投資事業による収益拡大が開始される】

本件の資金使途と昨今の開示等により、多摩川 HD の投資会社としての拡大戦略を推測することができる。

同社は今回調達する約 25 億円のうち、約 18 億円を国内外の再生可能エネルギー事業と M & A 関連へ、また約 7 億円を 5G などの通信技術関連の研究開発投資へ投資すると発表している。

今回の約 25 億円もの資金調達の発表は、水面下で実現可能性が高い案件が多数存在しているのではないかと推測される。また、昨今の開示により JTOWER 子会社ナビックとの提携や、東北大学との小型原子時計開発の発表により、将来を見越した通信技術関連の革新的通信技術への果敢な取り組みが明らかにされている。今回の資金調達により同社の投資事業は本格的に開始され、収益拡大が実現されていくであろう。

### 【推測：見えてきた壮大な戦略】

あくまで推測ではあるが、筆者が考える多摩川 HD の戦略を以下に記す。

### (背景：国策 Society 5.0 の実現)

内閣府が掲げる Society 5.0 社会の実現は国策である。世界に大幅な遅れをとる日本の 5G インフラが、現在急速に整備されつつある。

## 多摩川ホールディングス

6838 ジャスダック JASDAQ

Sep/11/2020

参考：5Gの特徴（超高速：速度は4Gの100倍、低遅延：遅延時間が1ミリ秒（1/1000秒）程度まで短縮、多数同時接続：1km四方で100万台の機器を同時接続）

**（5Gのボトルネック）**

総務省は遅れを取り戻す為に、2023年度末までに携帯各社が整備する5G（第5世代移動通信システム）の基地局数を、当初計画の3倍となる21万局超に引き上げる目標を公表している。しかし、その内容を詳しく見てみると、既存の4Gで利用する周波数帯を5Gへ転用するものであり、実際は期待されている5Gの速度は出ないことが予想される。また、5Gは同時多接続も特記すべき特徴の一つである。そうなると1km四方で100万台もの5G機器が同時にクラウドへ接続しデータ処理するとなると、トラフィック（通信）の渋滞が発生し、場合によっては4Gより遅くなることもありうる。つまり、5G機器が急速に普及しても、必ずしもすぐに快適な5G通信が可能になるわけではないのである。

**（ローカル5Gは必須）**

そこで、5G通信が可能なエリアを小規模なプライベートエリアに限定し、その範囲内で5G通信をフルに可能にするのが、「ローカル5G」であり、今回同社がJTOWER子会社ナビックと提携を発表した新たな戦略である。

2020年秋に発売予定の新型iPhoneも5G仕様となる予定であり、一気にスマートフォンが5G仕様となると工場や病院、学校、ホテル、駅などにおいて今後爆発的にローカル5Gの需要が高まることが予想される。一気通貫でローカル5Gを実現するナビックとの提携は、多摩川HDの収益拡大に大いに寄与するであろう。

**（エッジコンピューティング）**

一方、通信量のトラフィックを解消する為、クラウドで一括処理されていたデータ処理の方法もエッジコンピューティングなどに変更されていくであろう。エッジコンピューティングとは、クラウド上にデータ処理を全て任せるのではなく、処理できるものはユーザや端末の近く（エッジ側）にあるエッジコンピュータ等でデータ処理することで、上位システムへの負荷や通信遅延を解消するソリューション、コンピューティングモデルである。

実際このエッジコンピューティングとエッジコンピューターへの開発投資は年々加速しており、2024年には全世界で約1兆円の投資が予想されている。（エッジコンピューティング市場規模 2019年28億ドル、年平均成長率26.5%、2024年には90億ドルに達する見込である。出典：MarketsandMarkets）

エッジコンピューティングでは、これまでクラウド上で一括処理されている膨大なデータは、今後はクラウド側でのデータ処理とエッジ（コンピューターに近い場所）側でのデータ処理という様に、データの特徴に応じて分散処理されていく。つまりこれまでクラウドで一括処理されていたものが、無数（多数）の分散されたエッジ側でも処理される事で、通信量のトラフィックを軽減、解消することができるのである。

今後も5Gの次は6G、7Gと通信速度はその度に加速され、データ量も現在の何十倍、何百倍、何千倍にも増大し、そのデータ処理を分散して担うエッジの数とデータ処理にかかる負荷も加速度的に増えていく。

さらに、IoT機器は5G通信の普及で今後一気に増加していく。

この様に、超高速通信により膨大なデータ通信のやり取りが行われると、これまでできなかった遠隔操作による様々なソリューションが行われるようになる。遠隔手術など良い例だ。(2019年から日本外科学会が遠隔手術の指針作成に着手している。)そして、もし遠隔手術中に通信障害が起こったとすると、取り返しがつかない事態となる。

超高速通信・膨大なデータ通信環境下においては、通信障害や遅延は決して起こってはならない。これまでとは違う異次元レベルの正確性、同期性、信頼性が要求されてくるのである。

#### (小型原子時計の必要性)

これまでとは違う異次元レベルの正確性、同期性、信頼性を実現するのが、これまでの10万倍から100万倍の精度を持つ小型原子時計である。多摩川HDは、2020年7月6日に東北大学と小型原子時計開発の発表をしている。

現在は水晶振動子がスマートフォン1台あたり3~5個が入っており、同期性を維持しているが、年間に10秒~20秒のずれは発生する。通信が可能な機器は、そのずれを定期的に大型の原子時計(水晶振動子の10万倍から100万倍の正確性、1万年から10万年に1秒のずれ)に接続して正確性を保っている。

現在同社は東北大学と共同で、水晶振動子に代わり全てのエッジ側(エッジコンピューターや、通信デバイス、スマホ、パソコン、IoT機器、自動運転車等、衛星、ドローン、レーダー、携帯基地局、WIFIルーター等)に組み込み可能な小型原子時計の開発に取り組んでいる。小型化により、全てのデバイスに原子時計が組み込まれることで、ずれはなくなり同期性が完全に保証される。小型原子時計の開発と生産、実用化は世界的に画期的なイノベーションであり、世界中のあらゆる電子機器に組み込まれることとなる。そうなると同社の企業価値は、原子時計だけで数千億円、あるいは数兆円規模になるであろう。今後の同社による小型原子時計の開発動向を注目し、大いに期待したい。

#### (再生可能エネルギー事業の戦略的位置づけ)

多摩川HDは長年にわたり再生可能エネルギー事業に取り組んでいる。これまでに多数の太陽光発電所や風力発電所を建設し、販売ならびに自社所有しており、開発や運営等の様々なノウハウが蓄積されている。

電子機器の高性能化や通信技術の発達、大量の電力を必要とする。さらに、エッジコンピューティングによりデータ処理がエッジ側に分散化されると、データ処理を担うエッジ側の消費電力も増大するであろう。しかし自前の再生可能エネルギー発電所を持っていれば、電力代を軽減できる。現在太陽光発電所や風力発電所を所有することは、企業や工場、団体、個人でも可能である。

日本以上に急速に生活レベル(GDP)やIT化が進む東南アジアにおいて、その発展とIT化のスピードは凄まじく、電力需要も急激に増加している。先般の資金調達の使途で、多摩川ホールディングスは今後も国内外での再生可能エネルギー事業へ投資を発表して

いる。同社の再生可能エネルギー事業が、日本及び東南アジアで急激に増加する電力需要と高額な電気料金を解決するソリューションとなるであろう。

## JTOWER子会社ナビックとの資本・業務提携

同社は2020年8月26日にJTOWER の連結子会社であるナビックと資本・業務提携すると発表した。

### (ポイント)

- ・JTOWER子会社ナビックが実施する第三者割当増資の方法により新株式を約5,000万円にて取得し、多摩川HDの保有比率は9.0%となる。
- ・ナビックは既設の固定ブロードバンド回線と Wi-Fi 応用技術を組み合わせたアクセス環境構築を展開している企業であり、一方で同社の子会社である多摩川電子は高周波無線技術を活かし、ローカル5Gの機器開発及び高周波無線の円滑な伝搬を実現する置局設計用途に最新鋭の無線伝搬ソリューションを提供する。
- ・両社の協創により、同社は病院・ホテル・ショッピングモール・商業施設等におけるローカル5Gの設置から運用までを一気通貫に実現できる環境構築が可能となる。
- ・ナビックの約54%を保有するJTOWER (NTTが保有比率20.5%の大株主、2020年3月末現在) は、携帯電話の屋内設備を一本化するインフラシェアリングを主軸とし、国内 IBS 事業において大型施設内での導入実績やローカル 5G をはじめとする様々な関連サービスを展開している。
- ・今回の提携により、シンガポールやインドネシア、ベトナムなど海外に展開している同社は、世界で同時進行する5G技術を活用したスマートシティに代表される無線ソリューションの海外展開を実現していくであろう。

### (ローカル5Gを一気通貫体制で実現)

ローカル5Gは、高周波無線技術や免許取得・置局設計・設置、有線及び無線通信運用など、これまで大手通信事業者が行ってきた総合パッケージ商材を各設置拠点単位で実現する必要がある。今回の提携は機器開発から運用までを一気通貫に実現できる体制の構築であり、戦略上、競争他社に対し優位となるであろう。

## 新規事業「小型原子時計開発」（東北大学との共同）

同社は2020年7月6日に「小型原子時計および原子時計を利用したアプリケーションの研究開始について」リリースした。

- ・本件は、国立大学法人東北大学（小野崇人教授を研究担当代表者）との共同研究であり、モバイル端末への搭載が見込まれる小型の原子時計（Atomic Clock）および原子時計を利用したアプリケーション開発である。
- ・既に研究の第一段階として、原子時計を使用した IoT（Internet of Things）システムの試作機を開発している。
- ・広く利用されている水晶振動子の約10万～100万倍の精度を持つ小型原子時計の汎用性は、スマートフォンやその基地局、パソコン、ドローン、IoT・AI関連機器、自動運転、衛星、レーダーなど幅広く、製品化が実現した場合のポテンシャルと業績への寄与は計り知れない。
- ・今後同社がどのように実用化への取り組んでいくのか、事業化への展開が大いに期待される。

### 【原子時計とは】

・原子時計とは、原子（中性やイオンの場合も含む）が吸収あるいは放出する電磁波の周波数を基準にした時計であり、現在最も精度の高い光格子時計、秒の定義に利用されているセシウム原子時計、光イオン時計、水素メーザーのほか、今回開発に着手した小型原子時計などがある。

### 【用途】

小型原子時計は、広く利用されている水晶振動子の約10万～100万倍の精度を持ち、人工衛星への搭載や、情報通信ネットワークの時刻同期のためのクロック、人工衛星からのGNSS（Global Navigation Satellite System）電波の届かない空間での基準信号源として期待されており、近年では、低消費電力化と小型化が急速に進められており、次世代移動通信システムにおける高精度な時刻同期のためのクロックや、基地局、モバイル端末への搭載が期待されている。

※以下参考まで

国立研究開発法人情報通信研究機構・国立大学法人東北大学・国立大学法人東京工業大学 プレスリリース「原子時計をスマートフォンに搭載できるくらいの超小型システムへ」〈[https://www.tohoku.ac.jp/japanese/newimg/awarding/award20180124\\_01.pdf](https://www.tohoku.ac.jp/japanese/newimg/awarding/award20180124_01.pdf)〉

## 概要

### 【ポイント】

- 1) 圧電薄膜の機械振動を利用し、チップ化に向けて大きく前進
- 2) 圧電薄膜の機械振動を利用したシンプルな超小型原子時計システムを提案
- 3) チップ面積を約 30%減、消費電力を約 50%減、周波数の安定度も 1 桁以上の改善を実現

■ GPS 衛星レベルの超高精度周波数源を、スマートフォンなどの汎用通信端末へ  
(抜粋)

国立研究開発法人情報通信研究機構(NICT、理事長：徳田 英幸)電磁波研究所 原 基揚主任研究員等は、国立大学法人東北大学大学院工学研究科 機械機能創成専攻 小野崇人教授、国立大学法人東京工業大学科学技術創成研究院 未来産業技術研究所 伊藤浩 之准教授と共同で、従来の複雑な周波数通倍処理を必要としないシンプルな小型原子時計システムの開発に成功しました。

(中略)

本成果の実用化は、原子時計システムを大幅に小型・低消費電力化し、今まで人工衛星や限られた通信基地局にのみ搭載されていた原子時計を、スマートフォンなどの汎用通信端末に搭載することを可能にします。これは、単なる通信端末の利便性向上に寄与するだけでなく、高い同期精度が求められるセンサ・ネットワークからの情報取得や、GPS電波が安定しない厳しい環境でのロボット制御(屋内ドローンや潜水システム)にも適しており、新たな市場の創出が期待されます。

### (同社により今回開発された試作機について)

- ・今回開発された試作機は、原子時計が時刻を常時正確に同期し、時刻・緯度経度・温度・湿度・気圧データをクラウドへ送信する IoT システムである。
- ・IoT システムでは、様々な機器がインターネットにつながることから、信頼性を確保するためには各機器の時刻を同期する必要がある。
- ・正確な時刻同期を可能とする IoT システムは、次世代高速・高密度通信をベースとした、より精密な自動運転、航空宇宙、ロボット、医療福祉、インフラ保全、仮想発電所制御等、幅広い分野での活用が期待されている。

### 【今後の展開】

今後当試作機をベースに、小型原子時計や、原子時計を利用した位置測位等のアプリケーション開発等を、東北大学との共同研究により推進していく模様である。



## 大幅な増収増益により、第1四半期黒字化を達成！ (売上高 63%増加、経常利益 176 百万円増加、対前年同期比)

### 第1四半期決算のポイント

- 1) 大幅な増収増益により、第1四半期の黒字化を達成。
- 2) 電子・通信用機器事業（多摩川電子）の大幅な増収増益（売上高約2倍、セグメント利益164百万円増加）が全社黒字化の主な要因。
- 3) 再エネシステム販売事業も増収増益を達成し、セグメント収益は改善傾向。
- 4) 再エネ発電所事業は、前期2基のメガソーラー発電所を売却し売電収入が減少したため減収減益。
- 5) 新型コロナの影響もなく、第1四半期は全事業において好調な業績が伺える好決算であり、例年下期偏重型の収益傾向であることから、今後の収益拡大が大いに期待される。

### (全社)

同社は、2021年3月期第1四半期の決算を発表し、大幅な増収増益を達成した。年受注高：1,057百万円（前年同期1,239百万円、前年同期比14.7%減、増減額▲182百万円）、売上高：1,165百万円（前年同期715百万円、前年同期比63.0%増、増減額+450百万円）、営業利益：62百万円（前年同期▲63百万円、増減額+125百万円）、経常利益：59百万円（前年同期▲117百万円、増減額+176百万円）、親会社株主に帰属する四半期純利益：60百万円（前年同期▲115百万円、増減額+175百万円）であり、例年赤字基調であった第1四半期の黒字化を達成している。

### (セグメント1) 電子・通信用機器事業

100%子会社の多摩川電子が担う電子・通信用機器事業は大幅な増収増益を達成し絶好調である。受注高：993百万円（前年同期1,208百万円、前年同期比17.8%減、増減額▲215百万円）、売上高：940百万円（前年同期476百万円、前年同期比97.2%増、増減額+464百万円）、セグメント利益：124百万円（前年同期▲40百万円、増減額+164百万円）と前年同期の売上高約2倍、セグメント利益は164百万円増加し黒字化を達成。下期以降に大幅な収益拡大が予想されることから、今後の展開が大いに期待される。

<要因等：電子・通信用機器事業>

【引き合い増加】

従来のアナログ高周波製品以外に各種業務用無線で使用される光関連製品をはじめ、高速信号処理に不可欠なデジタル信号処理装置、大容量データの無線伝送に必要なミリ波帯域製品等、新規開拓顧客と新しい市場からの引き合いも増加している。

#### 【大型受注+携帯インフラ+官公庁案件】

特に半導体バーイン装置等の大型受注が売上に貢献しており、携帯インフラ（4GLTE）も例年の2割増、官公庁案件等が売上に貢献している。

#### 【5G 関連需要増】

移動体通信分野は、5G 関連市場をはじめ、高周波コンポーネントの需要が増加している。また海外向け移動体通信設備関連について新規顧客からの引き合い案件が増加傾向にある。

#### 【公共分野需要増】

公共分野は、災害対策、業務用無線、監視システム向けに、光伝送装置、デジタル信号処理装置等の需要が増加している。

#### 【戦略】

今後の戦略は、公共事業分野における更なる需要拡大を図る事。また、5G 関連市場の設備向け製品開発をはじめとした自社開発を積極化していく模様。

#### < 5G 関連の業績寄与について >

5G に関してはマクロセル案件が下期以降開始される見込みであり、下期の業績への寄与が大いに期待される。

#### < 第1四半期の受注減の通期業績への影響なし >

第1四半期の受注は、前年同期比 17.8%の減の 993 百万円であった。顧客企業におけるリモートワークの影響で大型プロジェクトの進捗（公共、官公庁、海外）に若干遅れが出ているようだが、携帯インフラに関しては新型コロナの影響はなく、今期の業績に影響はないとのことである。

#### （セグメント2）再エネシステム販売事業

2つ目のセグメントである再エネシステム販売事業は売上高約2倍、セグメント利益も増加し増収増益を達成している。受注高：63 百万円（前年同期 30 百万円、前年同期比 109.9%増、増減額+33 百万円）、売上高：131 百万円（前年同期 68 百万円、前年同期比 91.7%増、増減額+63 百万円）、セグメント損失：29 百万円（前年同期▲42 百万円、増減額+13 百万円）。今期の黒字化が期待される。

**<要因等：再エネシステム販売事業>**

- ・同事業部は、太陽光発電所及び小型風力発電所の開発・販売である。
- ・太陽光発電所の開発・販売は、固定価格買取が下落傾向であり、収益確保の為自社で土地の開発、仕入、販売、メンテナンスまで一貫して行っているという。
- ・今期の黒字化、収益拡大に向け、引き続き太陽光発電所及び小型風力発電所の開発・販売活動を強力に推進中である。

**(セグメント3) 再エネ発電所事業**

3つ目のセグメントである再エネ発電所事業は、売上高：112百万円（前年同期168百万円、前年同期比33.2%減、増減額▲56百万円）セグメント利益：33百万円（前年同期72百万円、前年同期比53.7%減、増減額▲39百万円）であった。

**<要因等：再エネ発電所事業>**

- ・前期に2基のメガソーラー発電所を売却しており、売電収入が減少。
- ・2020年3月に増設が完了した長崎県五島市荒神岳太陽光発電所（5,847KW）をはじめ、稼働済みの太陽光発電所が順調に売電している模様。
- ・小型風力発電所の開発も進行中である。

**<大型風力発電事業の取り組み進捗状況>**

2020年7月2日に「大型風力発電事業の取り組み進捗状況③」をリリースしている。同社は、AURA-Green Energy 株式会社と共同で北海道根室市に大型風力発電事業（1.984MW）を建設中である。2020年4月より本格的に風況調査を開始、6月30日よりボーリング調査を開始したとのことである。連系は、2022年9月頃を予定している。

**(戦略：次なる柱)**

- ・再生可能エネルギー及び環境事業全般について国内及び東南アジアを中心とした海外においても積極的に検討しており、同事業の業容拡大を目指している模様である。

## 【開示情報】

## 「次世代放射光施設の線型加速器用設備落札に関するお知らせ」

100%子会社の多摩川電子は2020年3月12日に「次世代放射光施設の線型加速器用設備落札に関するお知らせ」をリリースした。

- ・現在『次世代放射光施設の線型加速器用低電力高周波回路及びビームモニタ回路システムの製作』が具体的に始動を開始している模様である。
- ・本件は、『国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構』より公示された一般競争入札での落札であり、多摩川電子の技術力の高さと信用力の高さを証している。
- ・本件は量子科学技術研究開発機構を国の主体とし、光科学イノベーションセンター、宮城県、仙台市、東北大学、東北経済連合会が連携し、東北大学・青葉山新キャンパス内に2023年度の運用開始に向け整備を進めている『軟X線向け高輝度3GeV級放射光源(次世代放射光施設)』内の設備であり、国内既存軟X線向け放射光施設の100倍の光源性能(太陽の10億倍の明るさ)を持ち、ナノレベルの微細な領域で物質の機能を可視化することができる巨大な顕微鏡であるという。
- ・本施設により、これまで海外施設に性能差をつけられていた軟X線領域において性能差を逆転する、まさに日本の国際競争力を強化するための国策案件である。
- ・施設運用により産学共同研究を促進し革新的なイノベーションを起こすことが期待されている。

## レーティング基準について

以下の定義に基づいてレーティングを付与しています。

Strong Buy

今後1年以内に株価がTOPIXを30%以上アウトパフォームすると予想する

Buy

今後1年以内に株価がTOPIXを10%以上アウトパフォームすると予想する

Neutral

今後1年以内に株価がTOPIXを中心に±10%未満の変動と予想する

Sell

今後1年以内に株価がTOPIXを10%以上アンダーパフォームすると予想する

## 留意事項

本資料は、情報提供のみを目的として各種のデータに基づき作成したもので、投資勧誘を目的としたものではありません。また、この資料に記載された情報の正確性および完全性を保証するものでもありません。この資料に記載された意見や予測は、資料作成時点の見通しであり、予告なしに変更することがあります。株価の変動や、発行会社の経営・財務状況の変化及びそれらに関する外部評価の変化等により、投資元本を割り込むことがありますので、投資に関する最終決定は、投資家ご自身の判断でなされるようお願いいたします。なお、C&A Investment Research. 及び、同関連会社の社員、役職員又はその家族はこの資料に掲載されている企業の証券を保有する可能性、取引する可能性があります。この資料の著作権はC&A Investment Research. に帰属しており、電子的または機械的な方法を問わず、いかなる目的であれ、無断で複製または転送等を行わないようお願いいたします。