

# リアルオプションと戦略

2020 March

Vol. 11 No. 2

 日本リアルオプション学会  
The Japan Association of Real Options and Strategy
<http://realopn.jp>

## 特集 JAROS 2019 研究発表大会 記念号

### 巻頭言

コロナ禍で「ESGプット」は存在したのか? [湯山 智教] ————— 1

公開  
研究会  
2019

### 講演要旨

ストック型インターネットメディアの特徴 [加藤 広晃] ————— 2  
—ストック型コンテンツ開発と収益化について—

インバウンドとニューツーリズム —新しい旅行スタイルを求める訪日外国人たち— [安田 亘宏] 8

産業用ドローン市場の展望 —自律制御技術による業務効率化・無人化— [早川 研介] ——— 13

終末期ケアのイノベーションと普及 —在宅ホスピスの可能性— [高橋 正] ————— 20

大会  
JAROS  
2019

これからの都市防災 ～不透明な未来に向けて～ [廣井 悠] ————— 24

エネルギー・リスクマネジメントと海上輸送 [鳥海 重喜] ————— 31

人口減少時代のビジネスモデルと事業ポートフォリオ戦略 [長谷川 直和] ————— 36

AI vs. 人間という二項対立への疑問 ～翻訳会社の立場から～ [二宮 俊一郎] ————— 41

Pythonパッケージを用いた数理最適化の実践 [小林 和博] ————— 46

JAROS2019大会ルポ [佐藤 公俊・伊藤 晴祥] ————— 52

研究  
メモ  
書評

リスク鋭感的価値尺度 (RSVM) の拡張とその応用 [宮原 孝夫] ————— 55

後藤 允 著『投資戦略の数理モデル ～リアルオプションの基礎と理論～』 [高森 寛] ————— 59

編集後記

# 第11巻 第2号

## 目次

### 巻頭言

コロナ禍で「ESGプット」は存在したのか?.....	湯山 智教	1
----------------------------	-------	---

### 公開研究会 講演要旨

ストック型インターネットメディアの特徴.....	加藤 広晃	2
— スtock型コンテンツ開発と収益化について —		
インバウンドとニューツーリズム — 新しい旅行スタイルを求める訪日外国人たち — .....	安田 亘宏	8
産業用ドローン市場の展望 — 自律制御技術による業務効率化・無人化 — .....	早川 研介	13
終末期ケアのイノベーションと普及 — 在宅ホスピスの可能性 — .....	高橋 正	20

### 特集：2019研究発表大会

#### 〈基調講演〉

これからの都市防災 ～不透明な未来に向けて～.....	廣井 悠	24
エネルギー・リスクマネジメントと海上輸送 .....	鳥海 重喜	31
人口減少時代のビジネスモデルと事業ポートフォリオ戦略 .....	長谷川 直和	36
AI vs. 人間という二項対立への疑問 ～翻訳会社の立場から～.....	二宮 俊一郎	41

#### 〈チュートリアルセッション〉

Pythonパッケージを用いた数理最適化の実践 .....	小林 和博	46
-------------------------------	-------	----

#### 〈大会ルポ〉

JAROS2019大会ルポ .....	佐藤 公俊・伊藤 晴祥	52
---------------------	-------------	----

### 研究メモ

リスク鋭感的価値尺度(RSVM)の拡張とその応用.....	宮原 孝夫	55
-------------------------------	-------	----

### 書評

後藤 允 著『投資戦略の数理モデル ～リアルオプションの基礎と理論～』.....	高森 寛	59
--	------	----

#### 〈学会ニュース〉

編集後記 .....	60
日本リアルオプション学会法人会員リスト .....	60

JAROS 2019 研究発表大会 特集号

## 巻頭言

## コロナ禍で「ESG プット」は存在したのか？

湯山智教

(東京大学公共政策大学院特任教授)

金融市場では、かつて「グリーンズパン・プット」「バーナンキ・プット」といわれるような用語があった。金融危機などで株価が大幅下落するようなときには、米国 FRB が大胆な金融緩和策により救ってくれるとの期待が、損失を限定するプット・オプション（売る権利）と同じような役割を果たしていたことを、各 FRB 議長の名前にちなんで、こう呼ばれているようだ。今回のコロナ禍ではどうかというと、たしかに現 FRB 議長の「パウエル・プット」という声もしばしば聞かれるが、それよりも「トランプ・プット」という声も聞かれるのは、大統領選を意識して株価下支えに熱心な現職大統領をいささか皮肉っているのかもしれない。

いずれにせよ、2020 年 2 月以降、コロナウイルスによる感染症対策により世界主要都市での都市ロックダウン、わが国においても休業要請や移動制限などのために、経済活動が大きな制約を受けることとなった。こうした悪影響を見通して、同年 3 月には日経平均株価が急激に下落し、金融市場も大きな影響を受けた（最安値は 3 月 19 日の日経平均 16,552 円（終値ベース）。年初比 3 割強下落）。リーマンショックや東日本大震災後を超える規模の経済停滞をもたらしかねないとの指摘も聞かれる。このことはおそらく年初には世界のだれも予想していなかったリスクだろう。ちなみに、毎年、その年の世界市場にとっての 10 大リスクを発表して話題になっているユーラシア・グループによれば、2020 年の 10 大リスクは、1 位は米国大統領選で、7 位に気候変動が挙げられているが、世界的な感染症拡大のようなリスクはなかった。また、毎年 1 月に開催されるダボス会議では、「ステークホルダーがつくる持続可能で結束した世界」がテーマとなり、最大のトピックは気候変動やサステナビリティに関するものであった。

まさに予想されなかった巨大リスクに直面したということだが、リスクへの対応という観点からは、近年潮流となっている ESG 投資が有するとされるリスク軽減効果にも着目できるかもしれない。ESG

投資とは、環境（Environment）・社会（Society）・ガバナンス（Governance）の 3 つの頭文字をとったものであり、ESG 要素を考慮した投資をいう。では、なぜ ESG 投資は、リスク耐性を有するとされるのだろうか。まずは、しっかりとしたガバナンス（G）を有する会社はリスクにも強いと考えられよう。この他に、ステークホルダーとの関係を重視したアプローチも考えられ、企業にとって、株主、負債提供者（銀行等）、従業員、地域社会、顧客などのステークホルダーの満足度が ESG 活動等を通じて向上し、より効果的な関係構築などを通じて、企業の抱えるリスク低減効果に資し、これにより企業価値向上につながるという見方である。さらに、ESG 投資はサステナブルな社会を見据えた長期志向を有するもので、短期的な株価下落（リスク）には反応せず（つまり売らない）、危機時には強いという可能性も考えられよう。

実際、株式市場においては、ESG 投資が、危機時においてリスク耐性があることがいくつかの論文で指摘されている（Lins et al. 2017 など）。債券の世界でも、ESG に似ているものとして、SDGs 債には相場下落に対するプット・オプションが内包されているとの指摘もある（森平・伊藤・小林 2018[リアルオプション学会研究発表大会報告]）。つまり、ESG 銘柄には、損失を限定する「ESG プット」が存在していた可能性があるわけだ。

では、今回のコロナ禍では実際に機能したのだろうか。ESG 銘柄の下落率を、市場平均と比べてみると、いろいろな見解があるが、筆者の調べた限りでは、必ずしも有意な差がでているわけではないようだ。使用する ESG スコアにも大きく依存するが、わずかなリスク耐性は有していたとみる向きもある（拙著『ESG 投資とパフォーマンス』近刊）。本年秋のリアルオプション学会でも、コロナ禍を背景に「パンデミックリスクにどう立ち向かうか」がテーマとなるが、さまざまな知見の共有や情報発信がなされることを期待したい。

## 学会だより

- JAROS2020 研究発表大会について  
日時：2020年11月21日、22日（土日2日間開催）  
場所：オンライン開催 WebEx  
共催：日本リアルオプション学会  
青山学院大学大学院国際マネジメント研究科  
大会実行委員長：青山学院大学 伊藤晴祥 准教授  
早割 受付中【大会参加】（早割：11/1まで）  
一般研究報告セッション：エントリー受付中（9/1火まで）  
（一般研究報告は、既に他の学会等で発表したものでも、発表可能です。）

## 編集後記

リアルオプション学会の機関誌「リアルオプションと戦略」第11巻第2号をお届けいたします。  
本号は、JAROS2019研究発表大会の記念号ですが、第1号が、2019年12月に刊行されてから、だいぶ月日を経てしまいました。前半に掲載している講演要旨は、月例公開研究会「価値創造とイノベーション」で、ご講演いただいたお話の要旨です。JAROS2019研究発表大会は、11月30日、12月1日に開催されました。ご寄稿いただいた原稿のいくつかは、かなり早い時期にいただいておりますが、年明け早々のコロナ渦の襲来で、編集作業も、その影響で、滞ってしまいました。本号担当の編集委員として、お詫びいたします。

## 日本リアルオプション学会法人会員リスト

日本リアルオプション学会は以下の法人の方からのサポートを受けています。

株式会社 シーエスデー  
株式会社 アーク情報システム  
株式会社 構造計画研究所  
同志社大学大学院ビジネス研究科  
株式会社 サンセイランディック  
日本管理センター 株式会社  
株式会社 翻訳センター  
ダイドグループホールディングス 株式会社  
株式会社 大和コンピューター  
株式会社 メディカルシステムネットワーク  
日東精工 株式会社  
株式会社 エフアンドエム  
株式会社 エムティーアイ  
モリト 株式会社

日本リアルオプション学会 機関誌  
リアルオプションと戦略 第11巻 第2号

2020年3月31日 発行

(機関誌編集委員会)

委員長：森平爽一郎

委員：高森寛、佐藤清和、伊藤晴祥

発行所 **日本リアルオプション学会**

**THE JAPAN ASSOCIATION OF REAL OPTIONS AND STRATEGY**

事務業務担当：

〒104-0033

東京都中央区新川2-22-4 新共立ビル2F

電話：03-3551-9893 FAX：03-3553-2047



---

<http://realopn.jp>

---