



エボラ出血熱の国内におけるリスクと企業に求められる対策

エボラ出血熱の流行が西アフリカで依然として続いている。今年3月頃から国際的にも報道され始めた今回の流行では、西アフリカ以外での感染確認例はしばらく発生していなかったが、10月に入り、スペイン、米国で相次いで医療従事者の二次感染例が確認された。

厚生労働省は「日本国内でエボラ出血熱が流行する可能性は、現時点でほとんどない」としているが、スペイン、米国で感染者が確認されたことから、日本国内での感染確認が現実的な脅威として意識されるようになってきている。

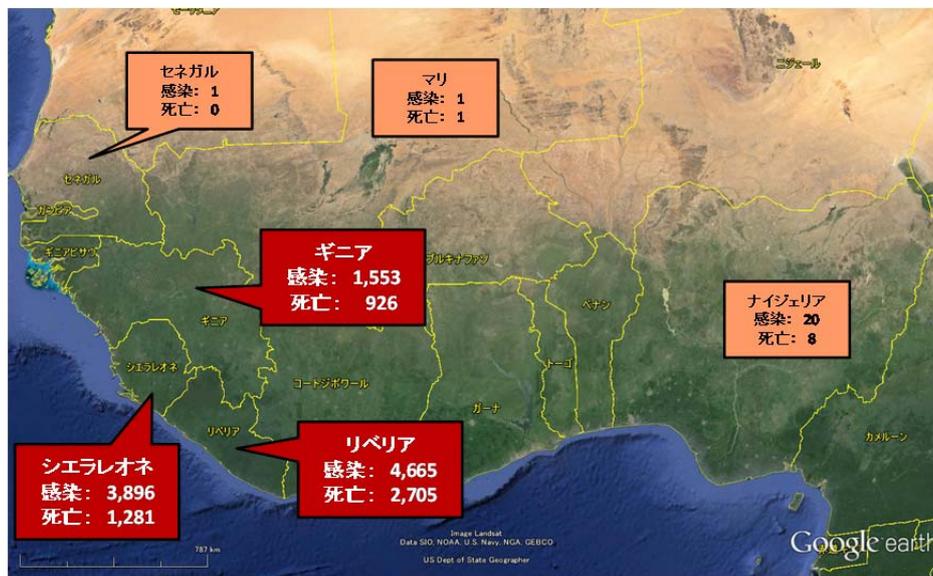
本稿では、エボラ出血熱の流行により、企業の事業活動に影響が及ぶケースを検証し、企業に求められる対策をあらためて確認する。

1. エボラ出血熱の最近の状況

(1) 西アフリカにおける流行状況

世界保健機関（WHO）は2014年10月25日、西アフリカを中心に流行するエボラ出血熱の感染者が疑い例を含めると23日までに10,141人に達し、4,922人が死亡したと発表した。セネガル・ナイジェリアでは19日までに新規感染がない期間が42日間に達したため、流行終息を宣言したが、リベリア・シエラレオネ・ギニアの3ヶ国では依然状況が悪化しているとされ、23日にはギニア隣国のマリ政府が同国内で初めての感染例を確認したことを発表した。WHOが12月上旬には1週間当たり新規感染者数が1万人に達する恐れがあると試算している他、米疾病予防管理センター（CDC）は、来年1月には感染者が最悪の場合140万人に達するとの試算を発表した。

■ 図1 西アフリカにおけるエボラ出血熱流行・発生国（2014年10月23日現在）



出典：WHO “Ebola Response Roadmap Situation Report Update 25 October 2014”より弊社作成

エボラ出血熱は、エボラウイルスの感染により発熱や出血等の症状を引き起こす非常に致死性の高い感染症である。下痢や嘔吐、高熱に加え、皮膚等からの出血が特徴で、感染源はコウモリ・ゴリラ・チンパンジー・ヤマアラシ等とされている。人から人への感染は、空気感染はしないが、患者の身体や遺体に直接接触した場合や、患者の血液や汗といった体液や排泄物に接触した場合に感染するほか、性交渉でも感染する。エボラウイルスには複数の型が存在しており、現在のところ確立された治療法やワクチンはなく、致死率はウイルスの型にもよるが 25～90%に達する。

今回のエボラ出血熱の流行は、3月に西アフリカのギニア南部で集団感染が発見され、その後、隣国のリベリアとシエラレオネに拡大した。エボラ出血熱は1970年代以降に中央アフリカ諸国でたびたび流行が確認されてきたが、今回は過去に例のない大規模かつ急激な流行となっている。

(2) その他の国・地域への感染拡大

今回のエボラ出血熱の流行においては、西アフリカ以外での感染例はしばらく確認されていなかったが、10月にスペインと米国で、西アフリカでの感染患者の治療に当たった医療従事者がエボラウイルスに感染した例（二次感染例）が確認された。

■表1 西アフリカ以外の国・地域におけるエボラウイルス感染確認例（2014年10月20日現在）

国名	感染確認日	患者	これまでの経緯・対応状況
スペイン	10月6日	女性看護師 (44歳)	マドリード (Madrid) の病院で、西アフリカでエボラウイルスに感染した後スペインに搬送され治療を受けていた宣教師2人（いずれもその後死亡）の治療に当たっていた。 感染が確認され、アフリカ大陸以外では初の人から人への感染確認例となった。同看護師の家族等計30人が監視対象となった。
米国	10月12日	女性看護師 (26歳)	リベリアからテキサス (Texas) 州ダラス (Dallas) へ渡航・滞在中に発症し感染が確認されたリベリア国籍の男性 (42歳) の、米国内での治療に当たっていた。
	10月15日	女性看護師 (29歳)	上記リベリア国籍の男性の米国内での治療に当たっていた。感染確認の2日前、オハイオ (Ohio) 州クリーブランド (Cleveland) 発ダラス・フォートワース (Fort Worth) 行航空機を利用していたことから、米CDCは同便の搭乗者132人の確認を急いでいる。

なお、米国における二次感染の感染源となったリベリア国籍の男性 (42歳) は、リベリアで感染していたとみられるが、ダラス到着時には症状がみられず、空港の検疫では全く検出されなかった。また、ダラス到着後に発熱と吐き気を訴えて医療機関を受診した際、西アフリカへの渡航歴を申告したにもかかわらず、「通常のウイルス性疾患」と診断され、通常の薬剤を処方され帰宅させられていた。日本を含む各国が実施している「水際対策」の限界を露呈するとともに、医療機関における判断ミスにより感染者が見逃された事例であり、感染予防策における課題を示している。

さらに、スペインおよび米国の二次感染例は、いずれも防護服等による感染予防対策を行っている医療従事者の感染例であり、同ウイルスの確実な感染予防の難しさを示している。なお米国では

10月23日、ニューヨーク（New York）市で、西アフリカから帰国した医師のエボラウイルス感染が確認された。

（3）WHO、国際連合の対応

WHOはエボラ出血熱の大規模な流行を受けて8月8日、「国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態（Public Health Emergency of International Concern：PHEIC）」を宣言し、世界的流行を防ぐための国際協調による対応を呼びかけた。

国際連合（United Nations：UN）は9月16日、「国連エボラ統一アピール」を発出、18日には安保理緊急会合を開き、エボラ出血熱の拡大を「国際社会の平和と安全への脅威」と宣言した。また、国連総会ではエボラ出血熱拡大の阻止を世界の最優先事項と位置付け、国連エボラ緊急対応ミッション（UN Mission on Ebola Emergency Response：UNMEER）を創設し、本格的な活動を始めた。

これら国際機関をはじめ、各国政府が西アフリカにおけるエボラ出血熱拡大阻止に向け支援を行っているものの、医療物資・インフラ・要員の圧倒的な不足や、過酷な現地環境等から十分な支援が行えず、感染者の減少の兆しが見えない地域が依然多い。

2. 今後のリスク評価

(1) 企業の事業継続の観点で懸念されるケース

企業の事業活動への影響が最も大きいのは、自社の従業員がエボラ出血熱に感染したことが確認された場合である。

そこで、企業の事業継続の観点で懸念されるケースとして、自社従業員が感染した場合について、表2のとおり整理した。

■表2 企業の事業継続の観点で懸念されるケース (弊社作成)

	自社従業員の感染確認	
	他の従業員の感染疑い例あり ¹	他の従業員の感染疑い例なし ²
国内で発生	<p>【事業活動への影響：大】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・感染疑いのある従業員は隔離され、検温等の体調監視の対象となる。 ・当該拠点オフィスは、消毒のために閉鎖され、一定期間使用できなくなる。 ・本社や重要生産拠点等で発生した場合、中枢機能に支障が出て、影響は甚大となる。 ・閉鎖された拠点等における業務の代替を行う必要がある。 	<p>【事業活動への影響：限定的】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・感染が確認された従業員の担っていた業務について、代替要員を確保する必要がある。 (オフィスは閉鎖することなく、通常どおり使用可能)
海外で発生	<p>【事業活動への影響：中】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・感染疑いのある従業員は隔離され、検温等の体調監視の対象となる。 ・当該拠点オフィスは、消毒のために閉鎖され、一定期間使用できなくなる。 ・閉鎖された拠点等における業務の代替を、日本本社からの支援のもと、周辺エリアや近隣国の拠点で行う必要がある。 	

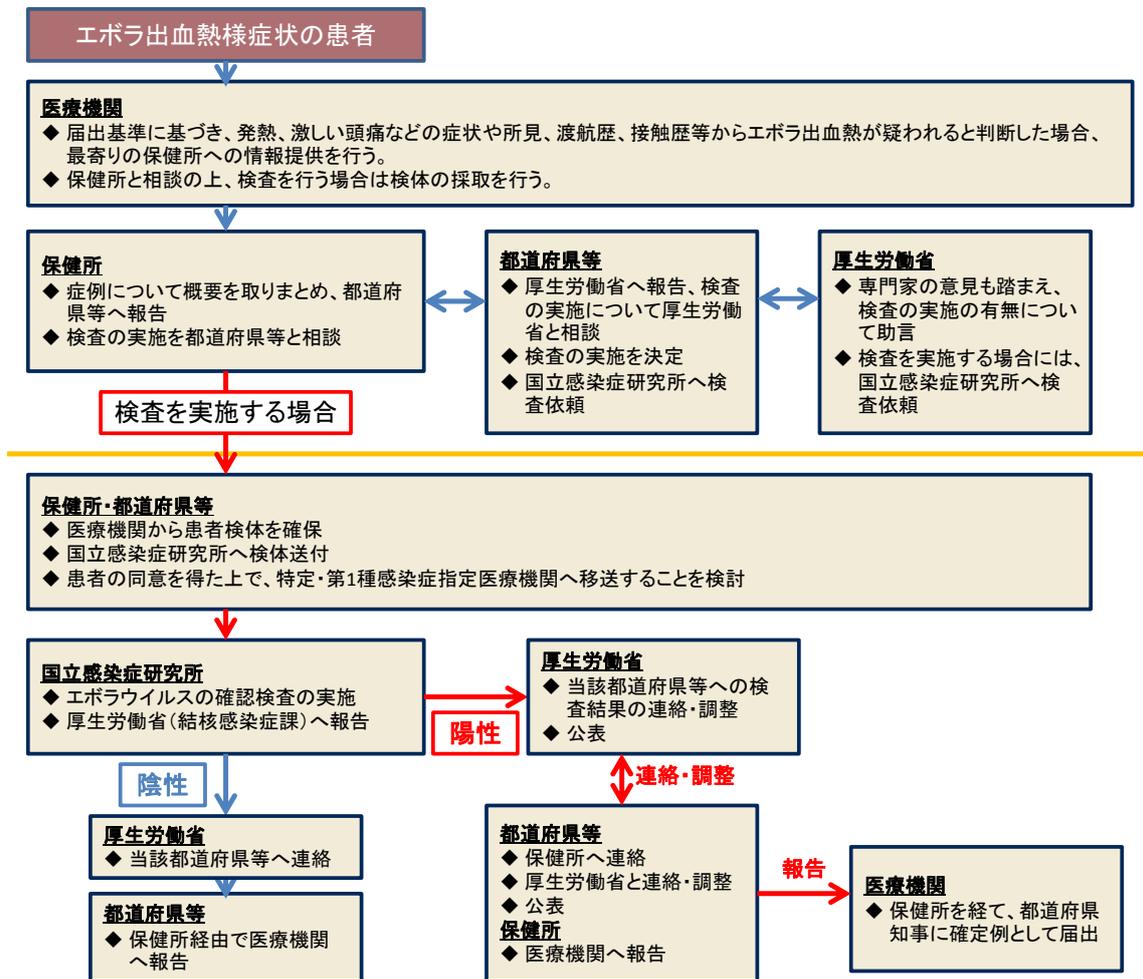
(2) 国内感染発生時の日本政府・各自治体等の対応

日本では、エボラ出血熱は「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」(平成10年法律第114号)(以下、「感染症法」という)において一類感染症に指定されており、対応のガイドラインが存在する。さらに、WHOが8月8日に表明した「国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態(PHEIC)」を受け、厚生労働省が本ガイドラインに基づき各検疫所に対応の徹底を図るよう指示を出し水際での阻止を図っている。また、都道府県等の保健所に対しては8月7日付でエボラ出血熱患者発生時の標準的フロー(図2参照)を示し国内での対応の徹底を図っている。

¹ 発症した状態でオフィスに出勤し、他の従業員との接触があった場合。(例：海外出張から戻り、症状が出ているにもかかわらず、空港からそのまま事業所へ出勤した。勤務中に体調が悪化して診察を受け、エボラ出血熱と判明。)

² 発症後に事業所には出勤しておらず、他の従業員との接触もない場合。(例：長期休暇を利用して海外旅行に出かけ、帰宅後に体調が悪化したために診察を受けたところ、エボラ出血熱と判明。体調悪化後は、事業所には出勤していない。)

■ 図2 エボラ出血熱が疑われる患者が発生した場合の感染確認（陽性確認）までのフロー



出典：「エボラ出血熱疑い患者が発生した場合の標準的対応フロー（平成 26 年 8 月 7 日版）」（厚生労働省）
http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou19/dl/20141007_01.pdf をもとに弊社作成

図2のフローにおいては、都道府県等が検査の実施を決定した場合、「特定・第1種感染症指定医療機関」への移送を検討することとなっている。感染症法第21条では、一類および二類感染症の患者が、指定感染症医療機関に入院する場合、都道府県知事の権限において、感染症患者を移送しなければならないこととなっているが、エボラ出血熱は一類感染症であるため、特定・第1種感染症指定医療機関に移送される。特定感染症指定医療機関は千葉・東京・大阪に各1つずつ計3施設、第1種感染症指定医療機関は全国で44施設が指定されている。

エボラ出血熱を含む一類感染症患者の移送にあたり、関係者の感染を防ぐため、厚生労働省は「感染者の患者の移送の手引き」（平成16年3月31日）を公表している。図3は同手引きの目次を抜粋したものである。

■ 図3 「感染症の患者の移送の手引き」(平成16年3月31日) 目次

1 手引きの趣旨
2 移送に関する基本的な考え方
3 移送の実際
(1) 標準予防策 Standard Precaution
(2) 感染経路別予防策 Transmission-based Precaution
(3) 対象感染症と感染経路別感染予防策
(4) 疾患別移送の実際
a) ウイルス性出血熱
...
4 各疾患ごとの移送後の標準的消毒方法
(1) 一類感染症：エボラ出血熱、クリミア・コンゴ出血熱、マールブルグ病、重症急性呼吸器症候群 (病原体が SARS コロナウイルスであるものに限る)、痘そう、およびラッサ熱
...
5 移送に携わった者の健康診断及び健康観察
6 移送に必要な標準的な機材
(1) 標準予防策に必要な機材
(2) 消毒用物品
(3) 廃棄物処理用物品
(4) 移送車
7 航空機による移送
8 移送に必要な体制
(資料) 移送車、回転翼の例

出典：「感染症の患者の移送の手引きについて（平成16年3月31日）」（厚生労働省）

(http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou19/dl/20140815_01.pdf) をもとに弊社作成

同手引きでは、エボラ出血熱を含むウイルス性出血熱患者の移送について、飛沫・体液・接触を感染経路とし、血液・尿・喀痰・吐物・排泄物を感染源として、接触感染予防策を適切に講じる必要があるとしている。具体的な移送時における予防策の例は、表3のとおりである。

■ 表3 感染症の患者移送時の接触感染予防策

	移送前の準備	移送終了後の対応
移送車両	機器類・壁面は、ビニールシートで覆う。 床には、ビニールシートの上に、吸湿性のシーツや不織布を敷く。	ビニールシートごと撤去し、 感染性廃棄物として処理。
移送担当者	患者と接触する前に手袋・ガウン・サージカルマスク・ オーバーズボンを着用する。 目出し帽型のキャップと、フェイスシールドまたは ゴーグルを着用する	病室前室で手袋を替えた後、ゴー グル、キャップ、ガウン・オーバ ーズボンを脱ぎ、手袋は最後に外 す。

出典：「感染症の患者の移送の手引きについて（平成16年3月31日）」（厚生労働省）

(http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou19/dl/20140815_01.pdf) をもとに弊社作成

また、相手引きでは、感染症患者の移送については、都道府県等の自治体において適切な機材の準備と対応体制を整備しておくことに加え、平時から移送手順に関する実技訓練・シミュレーション実施による確認が必要としている。感染症法が施行された1999年以降、日本国内で一類感染症が確認された例はない。このため、政府・自治体等にとって国内での一類感染症発生は未体験の事態であり、平時からの適切かつ周到な準備が求められている。

3. 企業に求められる対策

(1) 感染予防と事業継続

将来、エボラ出血熱が国内で感染確認される事態を想定すれば、企業としては、まずは役員・従業員・関係者の感染予防策を徹底することが求められる。一方で役員・従業員等の感染予防を図りつつ、可能な範囲で事業への影響を最小限化する対策も重要であり、事業継続の観点と併せて検討する必要がある。

(2) フェーズごとの企業における対策

今後、西アフリカにおける感染が収束するのか、さらに拡大するのかは不透明な状況である。企業としては、今後感染がさらに拡大し、自社の海外拠点の所在国や国内で感染が確認された場合等を想定し、どのような状況になった場合に誰が何を行うか、時系列を意識した事前対応計画を整備することが必要である。以下に、万一エボラウイルスの感染拡大が進展した場合の対応計画のポイントを記載する。

① 特定地域における限定的な感染(帰国者や医療従事者等)

現状、エボラウイルスの感染は、西アフリカと同地域からの渡航者および医療従事者のみで確認されており、医療従事者以外の一般市民の感染例は確認されていない。この状況下では、国内・海外とも、最新情報の収集に努めるとともに、一般的な衛生対策（外出後・食前の石鹸を使った手洗い等）を徹底すれば十分であると考えられる。ただし、この段階においても米国での例が示すように、水際対策にもかかわらず感染者が当該国内に流入する可能性がある点は留意する必要がある。

② 自社の海外拠点がある国・地域における一般市民への感染拡大

西アフリカ以外の海外の自社拠点所在国・地域において、医療従事者以外の一般市民に感染が拡大した場合、当該国・地域においては、自社従業員・関係者の感染リスクが高まったと考えるべきである。この段階では当該国・地域の拠点において、以下の対策の実装が必要である。

- 駐在員・帯同家族・出張者、拠点の現地従業員に対する以下の感染予防策の周知・徹底
 - 外出後・食前等、石鹸を使用した十分な手洗いを励行する
 - 必要に応じて手指等のアルコール消毒を行う
 - エボラ出血熱の患者（疑い含む）・遺体・血液・嘔吐物・体液には、絶対に直接接触れない
 - 感染源とされる動物との接触、感染源とされる動物の肉（Bush meat）の食用を避ける
- 社内外における感染状況の情報収集・情報の集約
- 感染予防・治療方法に関する現地衛生当局等からの情報収集
- 出張、不要不急の会議・研修の中止を検討
- 拠点施設への入場規制・検温の検討・実施
- 出社制限、在宅勤務、時差出勤、交代勤務等の検討・実施
- 対策実施状況の日本本社への報告・連絡
- 帯同家族の一時帰国の検討

③ 国内における限定的な感染(帰国者や医療従事者等)

国内では、今までエボラ出血熱患者を受け入れた例はないが、今後受入れを行う可能性があり、または国内で感染者が確認される等により、医療従事者等への国内二次感染が発生する可能性がある。

この場合も、①同様、最新情報の収集に努めること、一般的な衛生対策を徹底することで十分であると考えられる。ただし国内で感染例が確認されれば、政府をはじめ自治体・保健所・医療機関等が一層警戒を強化するため、例えば感染が疑われる症状が確認されるだけで隔離される、航空機・列車等を利用する際に、空港・駅等で足止めされる事態が発生する可能性が高いことに留意する必要がある。

④ 国内における一般市民への感染拡大

前述のとおり、国内で医療従事者以外の一般市民にエボラウイルスの感染が拡大する可能性は、現時点では低いとされている。しかし、万一このような事態に至った場合は、国内において下記対策の実施が必要である。

- 役員・従業員に対する前述の感染予防策の周知・徹底
- 社内外における感染状況の情報収集・情報の集約
- 感染予防・治療方法に関する厚生労働省、保健所、医療機関等からの情報収集
- 国内を含む出張、不要不急の会議・研修の中止を検討
- 国内拠点施設への入場規制・検温の検討・実施
- 出社制限、在宅勤務、時差出勤、交代勤務等の検討・実施

⑤ 自社従業員の感染確認

③および④の状況になった場合、最悪のケースとして自社従業員の感染が確認される事態も想定される。この場合には、上記の対策に加えて、以下の対応・対策が必要となる。

□ 感染が疑われる従業員への対応

➤ 社内で発症した場合

- 当該社員を会議室等に隔離する。
- 速やかに保健所等へ相談し、適切な医療機関を受診させる。
- 当該従業員との直接接触を避ける。吐物等は密閉容器に入れ処分する。
- 直近3週間程度の社内外の行動範囲、接触者について情報収集する。

➤ 自宅で発症した場合

- 速やかに保健所等へ相談し、適切な医療機関を受診するよう指示する。
- 感染者を家庭内で特定の部屋に隔離し、家族の接触を最小限にとどめる。
- 直近3週間程度の社内外の行動範囲、接触者について情報収集する。

- 社内で発症した場合は、感染が疑われる段階で保健所・医療機関等に相談し、必要と判断されれば当該従業員が接触した場所（壁・床・ドアノブ・机等什器・備品類等）について、適切な消毒を行う。状況に応じて拠点の封鎖を検討する。なお、「感染症法に基づく消毒・滅菌の手引きについて（平成16年1月30日）」（厚生労働省）によると、感染者の血液や体液等の消毒には、次亜塩素酸ナトリウム、ジクロロイソシアヌール酸ナトリウム、グルタラール等が適しており、アルコールも使用可能とされている。

これまでみたとおり、現状では日本国内でエボラ出血熱が流行する可能性は低い。しかしながら、グローバル化が進展し、年間1,000万人を超える外国人が訪れる日本において、同感染症が発生する可能性は皆無ではない。エボラ出血熱の致死率の高さから、万一国内で感染例が確認されれば、政府・自治体等による感染防止・抑止のための対応の他、過剰反応や風評等を含め、社会全体に大きな影響が発生することが想定される。企業としては、万一エボラ出血熱が流入した場合でも、従業員等を守り、事業の継続性を確保するため、既存の感染症対応計画（新型インフルエンザを想定した初動対応計画、事業継続計画（BCP）、事業停止計画（BSP）等）を見直し、必要に応じて修正・追加を行い、かつ緊急事態に備えた関係者の教育・訓練を実施する等、対応体制の検証・整備を行うことが必要である。

[2014年10月27日発行]

東京海上日動リスクコンサルティング株式会社

ビジネスリスク事業部 海外危機管理情報チーム
〒100-0005 東京都千代田区丸の内1-2-1 東京海上日動ビル新館8階
Tel.03-5288-6500 Fax.03-5288-6625

<http://www.tokiorisk.co.jp/>