

BCP 策定・運用支援ツールを用いた分析事例(1)

(株)ヒルベット・ソリューション

1. 概要

BCP 策定・運用支援ツールは、BCP の見直しにも有効に活用できますが、ここでは、大分県が公開している業種別 BCP 事例集「<http://www.pref.oita.jp/soshiki/14030/bcp2012.html>」の「プラスチック部品製造業」の BCP を参照して分析を実施してみます。

2. 対象モデル

図表1には、仮想企業のモデルを示します。モデル企業の構成は、上記 BCP に基づいていますが、各業務のリードタイムや原材料や部材の供給業者の所在地等の情報は追加で以下のように設定しています。

対象企業の所在地は、大分県とする。

原材料供給業者は3社とし、各々の所在地は、佐賀県、宮崎県、鹿児島県とする。

部材供給業者は3社とし、各々の所在地は、熊本県、福岡県、長崎県とする。

完成品の納入場所は、福岡県とする。

各業務のリードタイムは、各々1日とする。

各供給業者は、1日に1単位ずつ供給する。

射出成形業務では、1日に3単位ずつの原材料と部材を入力し、3単位を出力する。

以降の各業務では、1日に3単位ずつ、前の業務の出力を入力し、3単位を出力する。

3. 被災シナリオ

想定災害は「南海トラフ地震」とし、被災シナリオは以下のように2ケース設定しています。

ケース1

宮崎県	震度7、津波16m	道路20日不通
大分県	震度6強、津波9m	道路8日不通、電力4日停電、通信回線(有線)4日不通 携帯電話3日不通、固定電話6日不通、水道20日供給停止
鹿児島県	震度5強、津波4m	道路2日不通
熊本県	震度5強	道路1日不通
長崎県	震度5弱、津波4m	道路1日不通
福岡県	震度5弱	
佐賀県	震度5弱	

以下の経営資源が被災し、30日機能停止

生産管理サーバー、昇降機、射出成形機、乾燥機(電気)、乾燥機(ガス)、温度調節器、バッチ混合器、タンク溶着装置、コンプレッサー、クーリングタワー、空調設備、原材料供給業者2

ケース2

宮崎県	震度6強、津波10m	道路12日不通
大分県	震度6弱、津波5m	道路8日不通、電力2日停電、通信回線(有線)2日不通 携帯電話2日不通、固定電話4日不通、水道10日供給停止
鹿児島県	震度5弱、津波2m	
熊本県	震度5弱	
長崎県	震度4、津波2m	
福岡県	震度4	
佐賀県	震度4	

以下の経営資源が被災し、15日機能停止

生産管理サーバー、昇降機、射出成形機、乾燥機(電気)、乾燥機(ガス)、温度調節器、バッチ混合器、タンク溶着装置、コンプレッサー、クーリングタワー、空調設備

4. 入力画面

上記BCPの項番と本ツールの入力画面との対応は、以下のようになります。

BCPの項番	入力画面
2.1 災害対象の特定	図表2 災害対象の特定
2.2 中核事業の決定	図表3 事業、業務の特定と復旧指標の設定
2.3 中核事業の業務分類	図表3 事業、業務の特定と復旧指標の設定
2.4 影響度評価と目標復旧時間の設定	図表3 事業、業務の特定と復旧指標の設定 図表4 事業、業務、経営資源の影響度評価
2.5 各業務に必要な経営資源の確認	図表5 経営資源と依存関係の特定
2.6 各業務が受ける被害の想定とリスク評価	図表6 経営資源のリスク評価 図表7 被災シナリオの設定
2.7 各業務の事業継続のための対応策の検討	図表6 経営資源のリスク評価 図表7 被災シナリオの設定 図表8 経営資源の被災、復旧状況 図表9 各業務の復旧行動計画

特定した災害対象は、図表2の左上の画面に登録します。ここでは、パンデミック感染症や火災等が記載されています。

図表3では、対象とする事業の特性を記載し、これらを参考に事業の復旧優先度を検討します。また、事業とそれを構成する業務が、数時間、一日、数日等停止していた場合の影響度を検討し、これらの検討をもとに、各種復旧指標を設定します。

図表4では、経営資源を使用している事業と業務とそれ自身の復旧優先度を設定し、経営資源の影響度とします。

図表5では、対象とする事業、業務、経営資源とそれらの相互依存関係を登録します。

図表6では、各経営資源に対するリスク評価とそれに基づく対応策の検討を行います。

図表7では、3の被災シナリオに基づいて、経営資源ごとに被災および復旧状況を設定します。

図表8には、平常時と図表6で設定した被災シナリオに基づく業務や経営資源の稼働状態が時系列で表示されています。

図表9の下段の画面には、各業務で使用する経営資源の稼働状態が時系列で表示されています。これをもとに各業務の復旧行動計画を検討し、これを上段の画面に記載します。ここでは、射出成形業務で使用する経営資源の一部が表示されています。これによると、外部と連絡を取りたくても携帯電話は発災後3日間、固定電話は発災後6日間は使用できないことがわかります。また被災していない装置は電力が復旧する5日目から使用できるようになりますが、被災した装置は当分の間使用できませんので、射出成形業務は当分の間機能停止の状態が続くことがわかります。

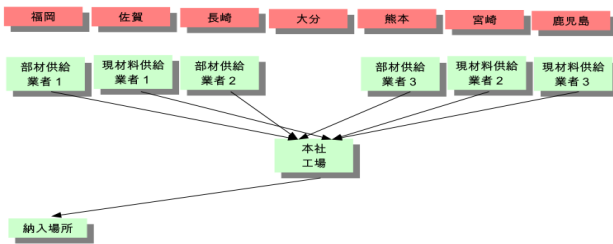
5. シミュレーションの結果と検討

図表10には、平常時と被災シナリオのケース1およびケース2における出荷累積量が時系列で表示されています。ケース1では発災後30日間は出荷が停止状態で、ケース2では発災後15日間は出荷が停止状態です。これは、各業務がケース1では発災後30日間、ケース2では発災後15日間機能停止しているためです。なお原材料や部材は、図表8からわかるように供給業者の所在地の道路および大分県の道路の開通後には供給が開始されています。ただ宮崎に所在地のある原材料供給業者2は、ケース1の場合、宮崎県の道路が発災後21日には開通しているにもかかわらず、発災後30日間供給停止状態ですが、これは被災シナリオで業者自体が30日間機能停止になっているためです。

6. まとめ

本ツールを使用すると、「図表8 経営資源の被災、復旧状況」や「図表9 業務の復旧行動計画」に示すように、上記のBCPでは見えにくかった経営資源の被災状況や復旧状況が可視化できるので、これに基づき、より具体的な事業継続戦略や事業継続計画の検討が可能になります。

図表1 分析対象モデル



図表1 分析対象モデル

受注	射出成形	蒸着	組立	塗装	出荷
受注品名 スチール 鋼線鋼丸 スチール 鋼線鋼丸	射出成形品 スチール 鋼線鋼丸 スチール 鋼線鋼丸	蒸着品 スチール 鋼線鋼丸 スチール 鋼線鋼丸	組立品 スチール 鋼線鋼丸 スチール 鋼線鋼丸	塗装品 スチール 鋼線鋼丸 スチール 鋼線鋼丸	出荷品 スチール 鋼線鋼丸 スチール 鋼線鋼丸

図表2 災害対象の特定

図表3 事業、業務の特定と復旧指標の設定

図表4 事業、業務、経営資源の影響度評価

図表5 経営資源と依存関係の特定

図表6 経営資源のリスク評価

図表7 被災シナリオの設定(ケース1)

Excel spreadsheet showing disaster scenario settings for Case 1. The table lists various resources and their status across different disaster scenarios.

図表7 被災シナリオの設定(ケース1)

Excel spreadsheet showing disaster scenario settings for Case 1. The table lists various resources and their status across different disaster scenarios.

図表7 被災シナリオの設定(ケース2)

Excel spreadsheet showing disaster scenario settings for Case 2. The table lists various resources and their status across different disaster scenarios.

図表7 被災シナリオの設定(ケース2)

Excel spreadsheet showing disaster scenario settings for Case 2. The table lists various resources and their status across different disaster scenarios.

図表8 経営資源の被災、復旧状況(平常時)

Excel spreadsheet showing the status of business resources during normal times. The table lists resources and their recovery status over time.

図表8 経営資源の被災、復旧状況(平常時)

Excel spreadsheet showing the status of business resources during normal times. The table lists resources and their recovery status over time.

図表8 経営資源の被災、復旧状況(10~29日) (ケース1)

Excel spreadsheet showing the status of business resources from October 10th to 29th for Case 1. The table lists resources and their recovery status over time.

図表8 経営資源の被災、復旧状況(10~29日) (ケース1)

Excel spreadsheet showing the status of business resources from October 10th to 29th for Case 1. The table lists resources and their recovery status over time.

図表8 経営資源の被災、復旧状況(30~49日)
(ケース1)

Excel screenshot showing a spreadsheet for Case 1, Case 1, covering days 30-49. The spreadsheet lists various business resources and their recovery status over time.

図表8 経営資源の被災、復旧状況(30~49日)
(ケース1)

Excel screenshot showing a spreadsheet for Case 1, Case 1, covering days 30-49. The spreadsheet lists various business resources and their recovery status over time.

図表8 経営資源の被災、復旧状況(10~29日)
(ケース2)

Excel screenshot showing a spreadsheet for Case 2, Case 2, covering days 10-29. The spreadsheet lists various business resources and their recovery status over time.

図表8 経営資源の被災、復旧状況(10~29日)
(ケース2)

Excel screenshot showing a spreadsheet for Case 2, Case 2, covering days 10-29. The spreadsheet lists various business resources and their recovery status over time.

図表8 経営資源の被災、復旧状況(30~49日)
(ケース2)

Excel screenshot showing a spreadsheet for Case 2, Case 2, covering days 30-49. The spreadsheet lists various business resources and their recovery status over time.

図表8 経営資源の被災、復旧状況(30~49日)
(ケース2)

Excel screenshot showing a spreadsheet for Case 2, Case 2, covering days 30-49. The spreadsheet lists various business resources and their recovery status over time.

図表9 業務の復旧行動計画

Excel screenshot showing a spreadsheet for Case 2, Case 2, covering days 30-49. The spreadsheet lists various business resources and their recovery status over time.

図表10 累積出荷量

