ビジネスルール研究WG報告

2016年度ワーキンググループ活動報告

推進者氏名:　清水千博

Copyright, Value Chain Process Council

活動目的および成果物定義（暫定）

■背景となる問題

- 2012年度の活動では、プロセスの階層レベルとルールのレベルを対応させるという仮説を、限定的であるが実証することができた。
- 2013年度は、実例として企業連携におけるルール作成の一部を手掛けることができた。
- 2014年度は、Uberなど新規参入のルール破壊によるビジネスモデルを研究し始めた。
- 2015年度は、ビジネスモデルの調査を拡大してきたが、OMGのDMN（意思決定モデリング）が標準化されたので、その内容の研究調査を兼ねて、日本語化作業を日本OMGから許可をもらい開始した（書籍の内容を充実させるためにも不可欠と判断）。

■活動目的： 2012年～2015年度の成果を具体的に使用してもらうために、引き続き活動する。

- OMG標準のDMN1.0の翻訳を完成させる
- 過去4年間の実績を書籍にまとめる

■成果物定義

- ビジネスルールとプロセス、ビジネスモデル、意思決定モデルに関する書籍を出版し、IOT社会の実現に貢献する

Copyright Value Chain Process Council

活動概要

- 毎月1回の作業会合を開催し、下記の作業を実施する。
- 毎回の会合時間は基本的に18:30-20:30とする。
- 毎回の会合の後に懇親会を実施し、人的ネットワークの強化を図る。
- 幹事は持ち回り制とし、会合場所の確保、会合案内、出欠確認を担当する。

- WGテーマ
  1. DMN1.0の翻訳を完成させる
  2. ビジネスルール、プロセス、ビジネスモデル、意思決定に関する書籍の出版

Copyright, Value Chain Process Council

スケジュール

	2012年								2013年				
	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月
メンバー募集													
DMN1.0翻訳（継続）													
DMN以外の意思決定モデル（アシュアランケース）の調査・研究													
書籍の構成、担当を決める													
執筆活動													
発表準備													

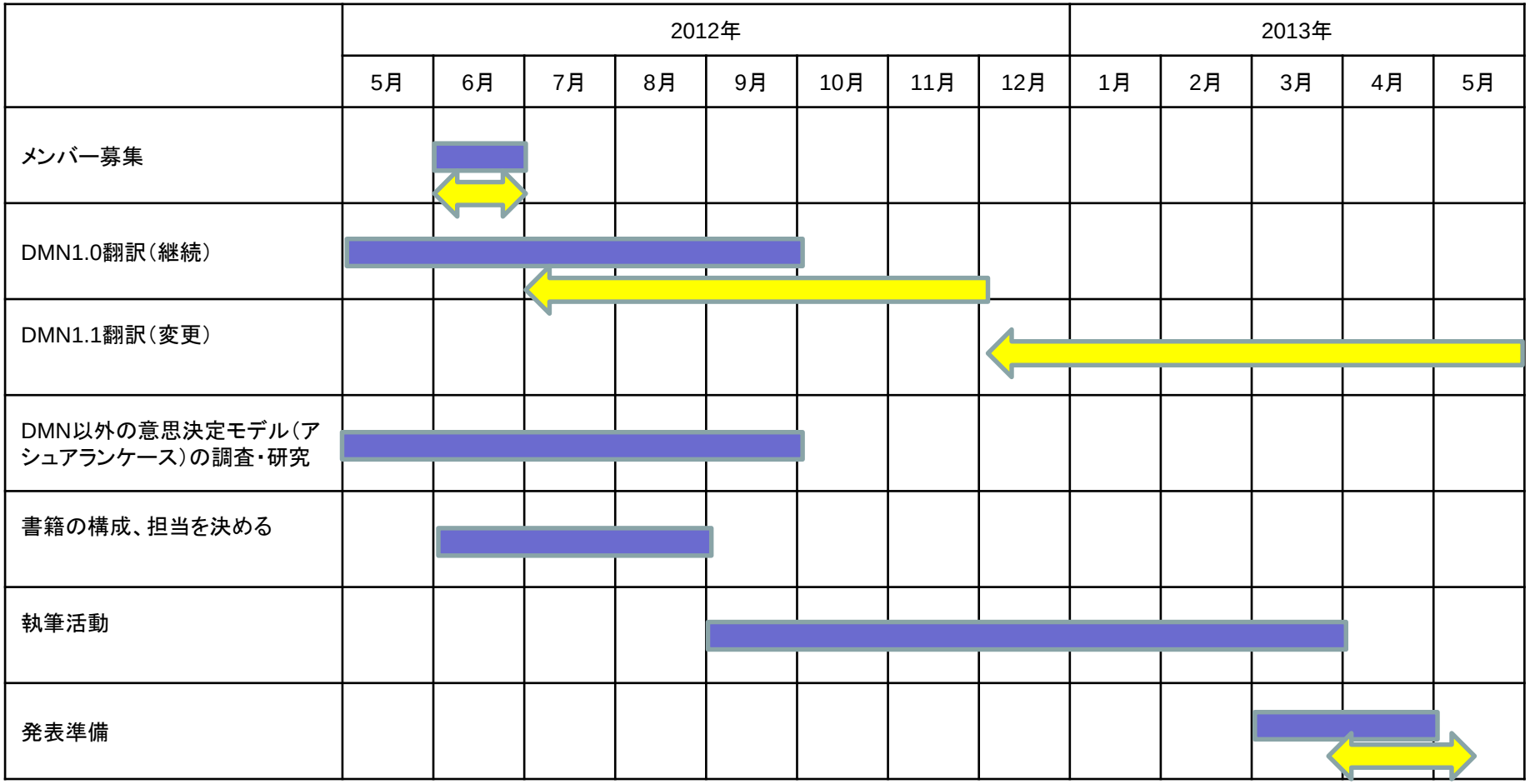
Copyright, Value Chain Process Council

メンバー要件

■メンバー要件
- VCPCメンバー
- ISMJ会員
- IIBA日本支部会員
- 日本BPM協会会員
- 上記団体に属さない有識者は要相談

Copyright, Value Chain Process Council

2016年度実績



Copyright, Value Chain Process Council

活動メンバー紹介

氏名	VCPC会員区分	企業名/団体名
清水　千博	VCPC/IIBA日本支部会員	株式会社KBマネジメント
森山　武	VCPC個人会員	リコークリエイティブサービス株式会社
藤林　寿	VCPC個人会員	株式会社日立システムズ
林　祥一	IIBA日本支部会員	富士ゼロックス株式会社
庄司　敏浩	IIBA日本支部会員	個人事業主
野村　和哉	VCPC会員	富士通株式会社
露木　愛	IIBA日本支部会員	ニッセイ情報テクノロジー

Copyright, Value Chain Process Council

WG活動実績

	日程	場所	Agenda	担当
第1回	2016年6月24日	大井町MICAN	DMN1.0　日本語化	野村、森山、清水
第2回	2016年7月22日		中止	
第3回	2016年9月20日	大井町MICAN	DMN1.0　日本語化	森山、庄司、野村、藤林、清水
第4回	201610月27日	富士通汐留本社	DMN1.0　日本語化	露木、森山、清水、藤林、庄司
第5回	2016年11月21日	富士通汐留本社	DMN1.1　日本語化	森山、藤林、清水、露木、庄司
第6回	2016年12月20日	大井町MICAN	DMN1.1　日本語化	森山、藤林、露木、清水
第7回	2016年1月30日	大井町MICAN	DMN1.1　日本語化	林、森山、清水、露木、藤林、庄司
第8回	2017年2月16日	大井町MICAN	DMN1.1　日本語化	野村、森山、庄司、藤林、清水
第9回	2017年3月1日	大井町MICAN	DMN1.1　日本語化	野村、森山、庄司、藤林、清水
第10回	2017年3月17日	大井町MICAN	DMN1.1　日本語化	野村、森山、庄司、藤林、清水
第11回	2017年3月27日		庄司さんご不幸のため中止	中止
第12回	2017年4月7日	大井町MICAN	DMN1.1　日本語化	野村、森山、庄司、藤林、清水
第13回	2017年4月27日	大井町MICAN	DMN1.1　日本語化	野村、藤林、清水

Copyright, Value Chain Process Council

2016年度活動の振り返り

- 2016年度:　OMG DMN1.0の翻訳開始

- OMG DMN 1.1へのUpDate（2016年　5月）

Copyright, Value Chain Process Council

bbc 2015

BUILDING BUSINESS CAPABILITY

NOVEMBER 2-6, 2015

CAESARS PALACE | LAS VEGAS, NV

PURSUING BUSINESS EXCELLENCE

SHOW GUIDE

Official Conference of
IIBA® International Institute of Business Analysis™

PRODUCED BY
risingmedia
Business Rule Solutions, LLC
Think Why. Ask Why. Know Why.™

EXECUTIVE STEERING COMMITTEE

Stephen Ashworth
President and CEO, IIBA®

Roger Burlton
Founder, BPTrends Associates / Process Renewal Group

Gladys S.W. Lam
Co-Founder & Principal, Business Rule Solutions, LLC; Publisher, BRCommunity.com

Ronald G. Ross
Co-Founder & Principal, Business Rule Solutions, LLC; Executive Editor, Business Rules Journal

DIAMOND SPONSORS

BOSCH
Invented for life

FREE WI-FI

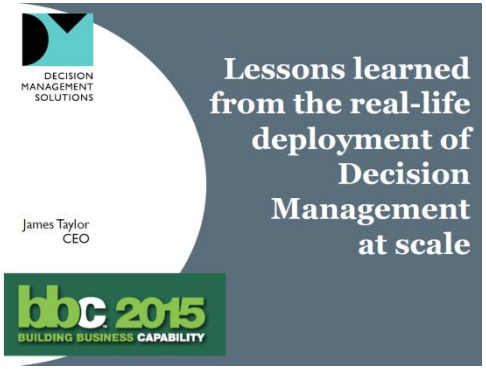
WiFi

SSID: BBCNV15
PW: BBCNV2015

DOWNLOAD THE OFFICIAL BBC MOBILE APP

CAESARS PALACE
CAESARS PALACE
CAESARS PALACE

BBC2015： DMN関連セッション



Date: May 2016

OBJECT MANAGEMENT GROUP®

Decision Model and Notation (DMN)

V1.1

DMNの目的は、モデル決定に必要な構成物を提供することである。図を用いて素早く組織的な意思決定を描くことができ、ビジネスアナリストにより正確に定義でき、そして（オプションで）自動化できる。

Date: May 2016

OBJECT MANAGEMENT GROUP®

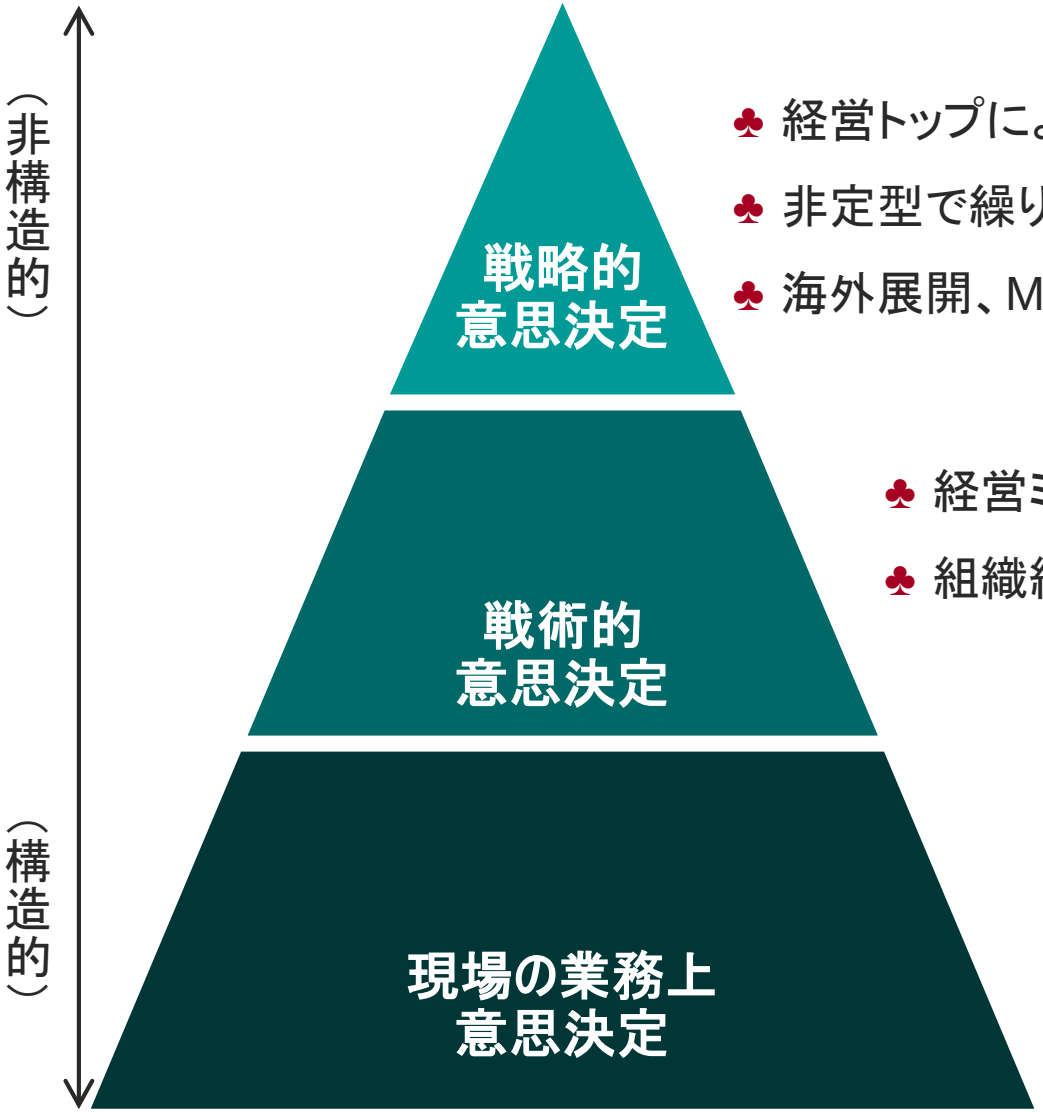
Decision Model and Notation (DMN)

V1.1

翻訳: 日本OMGから翻訳許可を取り付けて作業中

VCPC
Value-Chain Process Council

意思決定の種類と特徴

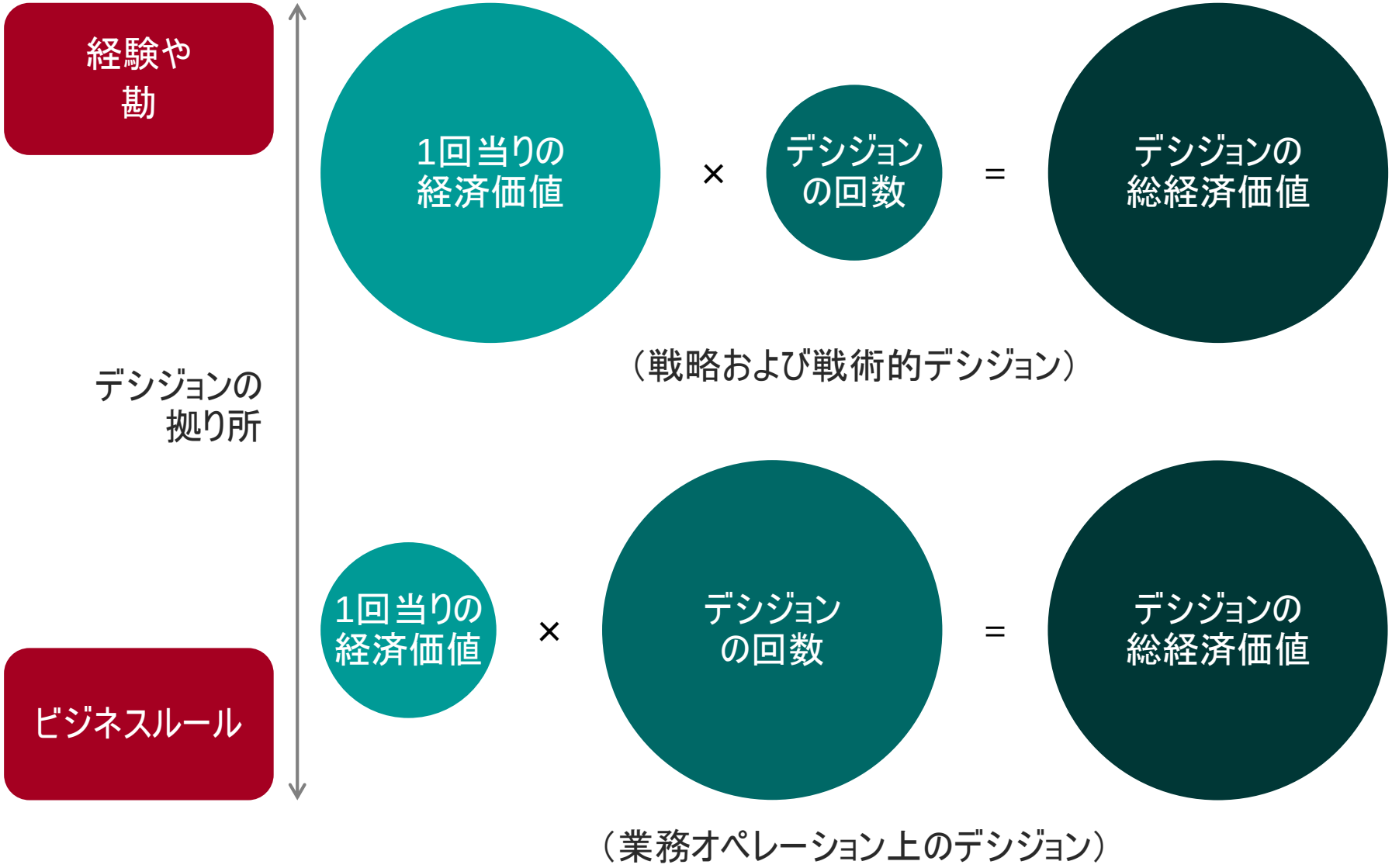


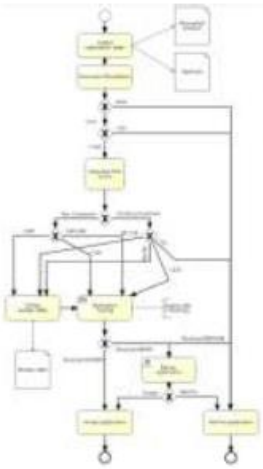
- 経営トップによってなされる
- 非定型で繰り返されることが少ない
- 海外展開、M&Aなど

- 経営ミドルによってなされる
- 組織編成、プロダクト計画など

- ビジネス現場によってなされる
- 定型で繰返しなされる
- プロダクト推奨、ローン審査、保険査定、在庫の補充発注など

意思決定の種類と特徴


経験や
勘
デシジョンの
拠り所
ビジネスルール
1回当りの
経済価値
×
デシジョン
の回数
=
デシジョンの
総経済価値
（戦略および戦術的デシジョン）
1回当りの
経済価値
×
デシジョン
の回数
=
デシジョンの
総経済価値
（業務オペレーション上のデシジョン）



Over-complex process models

Multiple lists and documents about rules

IT-managed Transformation

BRMS

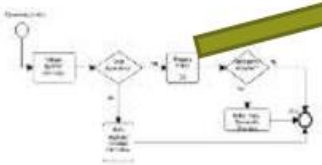
Executable Rules

Business Rules duplicated

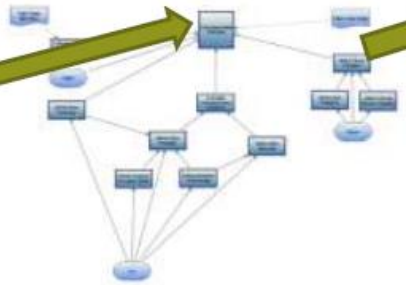
Users must navigate unfamiliar repository

BEFORE

AFTER



Simplified process models



Clear decision models for business users

BRDMS

Executable Decisions

One set of Business Rules

Users link directly from familiar diagram

テクニック： 意思決定モデリング

図10.2.3　意思決定要求ダイアグラム

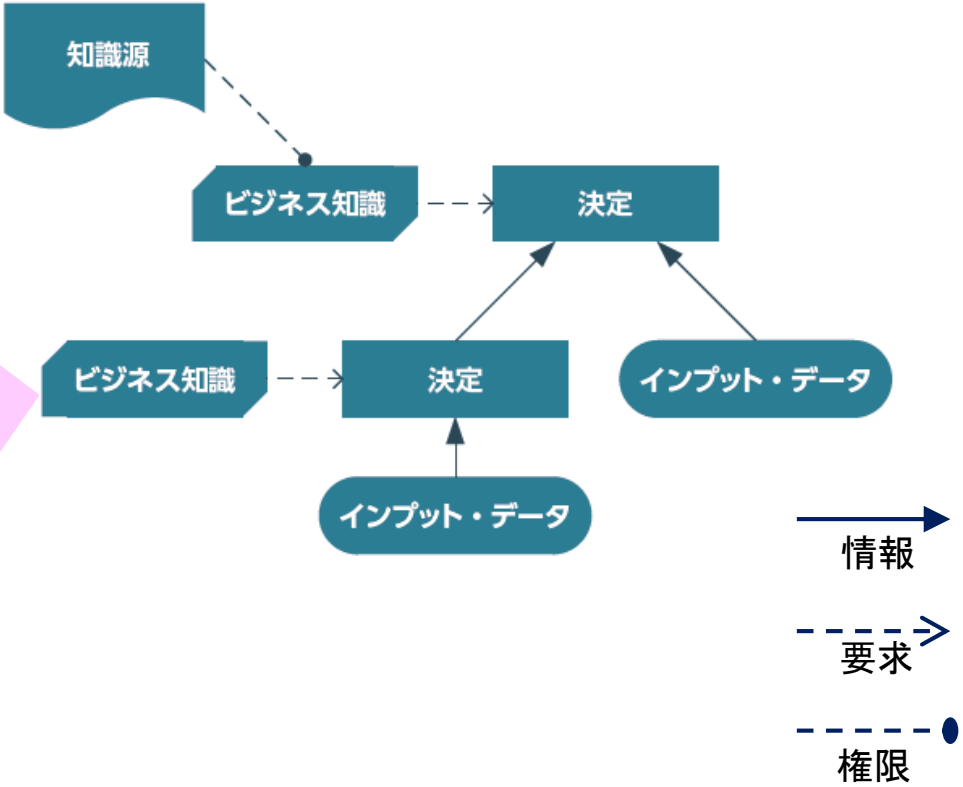


図10.2.1　デシジョン・テーブル

適格性のルール		
融資額	年齢	適格性
<1000	>18	適格
	<=18	非適格
1000-2000	>21	適格
	<=21	非適格
>2000	>=25	適格
	<25	非適格

BABOK®ガイド
P210

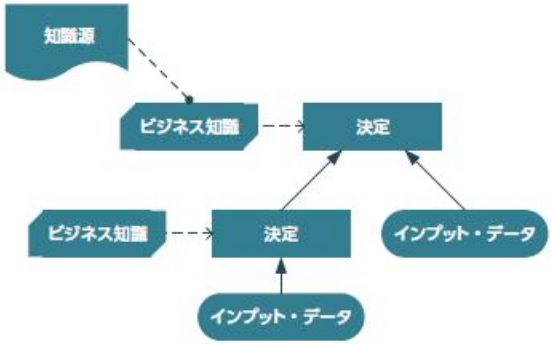
の他の決定の論理を当てはめ、定義済みのアウトプット候補からアウトプットを選定する。

- **インプット・データ**：楕円で表す。図中の「決定」に渡さなければならないデータ
- **ビジネス知識モデル**：角を切った長方形で表す。ビジネス・ルールのセットやデシジョン・テーブル、デシジョン・ツリー、あるいは、その他の予測型分析モデルなど、どのように意思決定を行うかを精密に記述したもの
- **知識源**：文書で表す。決定に必要な論理を導き出せる、あるいは導き出してきた、一次情報源の文書または人

これらのノードは互いにリンクして網状になり、複雑な意思決定をより単純な構成要素の固まりに分解して図示する。実線の矢印は意思決定に必要な情報要求である。この情報要求はインプット・データを「決定」に結び付け、そのデータがその「決定」に必要であることを表す。あるいは、二つの「決定」を結び付ける。

特定の意思決定をどう下すかを記述したビジネス知識モデルは、点線の矢印で「決定」と結び、その決定に必要な知識の要件を示す。知識源は先端に円の付いた点線の矢印で「決定」と結び、その知識源（文書や人など）にその「決定」の権限があることを示す。これを権限要求と呼ぶ。

図10.2.3　意思決定要求ダイアグラム

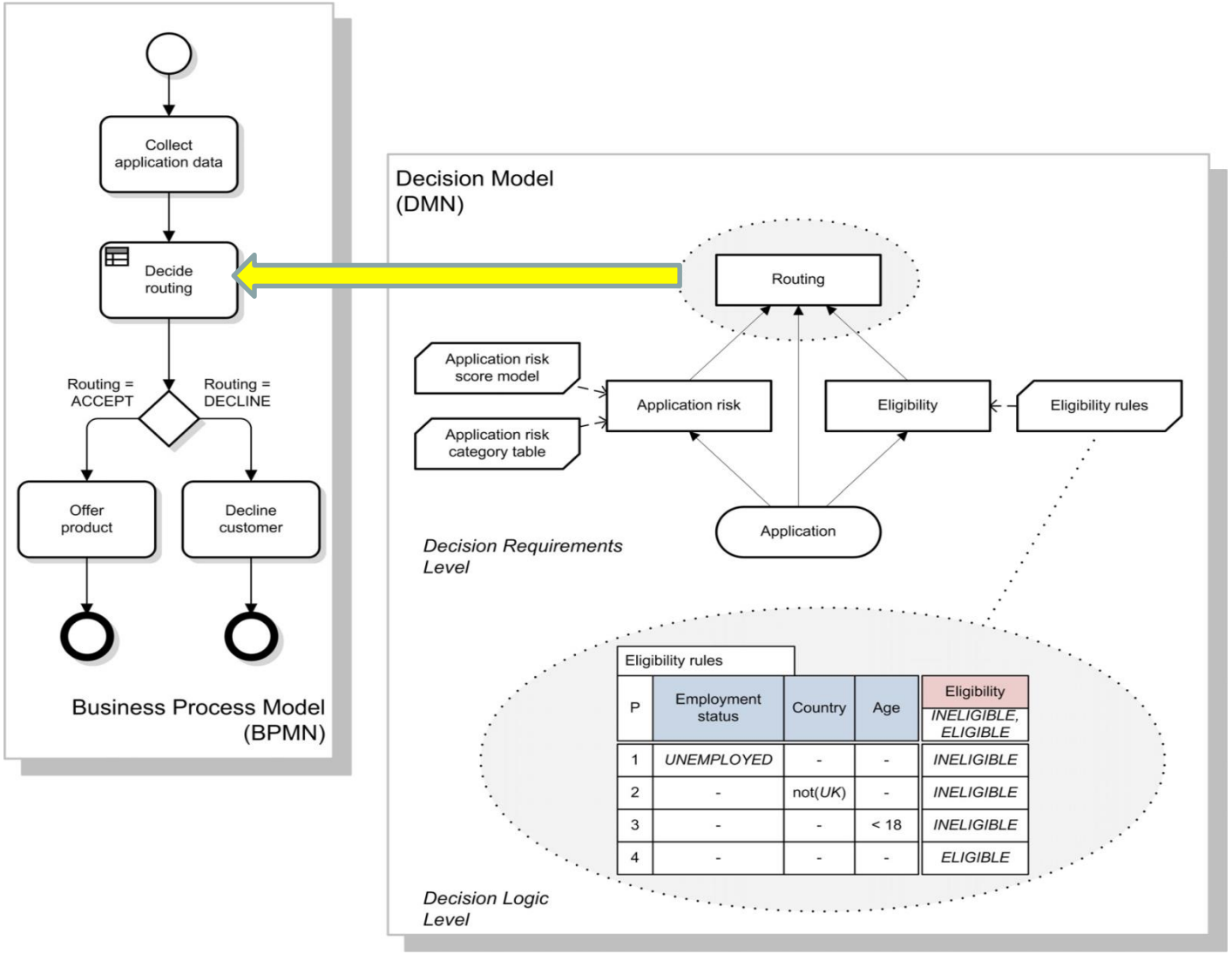


10.2.4　使用上の配慮

.1　長所

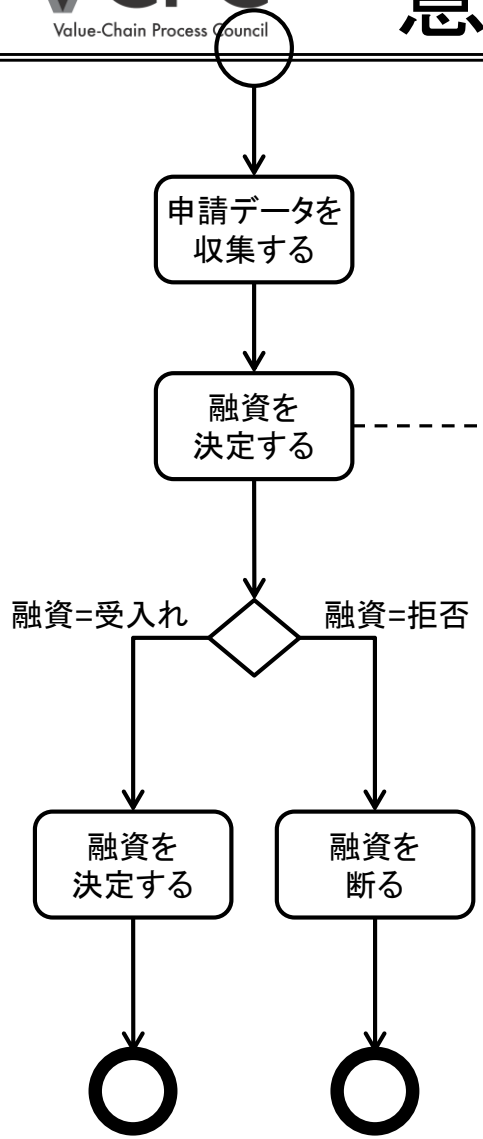
- 意思決定モデルは、ステークホルダーと共有しやすい。理解を共有することを促進し、影響分析にも役立つ。
- 複数の視点を共有し、結び付けることができる。特に、図が効果的である。
- プロセスからビジネス・ルール・マネジメントを分離し、複雑な意思決定を単純化する。
- 意思決定ごとにルールをグループ分けして、デシジョン・テーブルの大量のルールを管理しやすくする。これは再利用にも役立つ。
- ここで紹介したモデルは、ルールに基づく自動化や、データ・マイニング、予測型分析のほか、人手による意思決定、ビジネス・インテリジェンス・プロジェクトにも適用できる。

テクニック： 意思決定モデリング



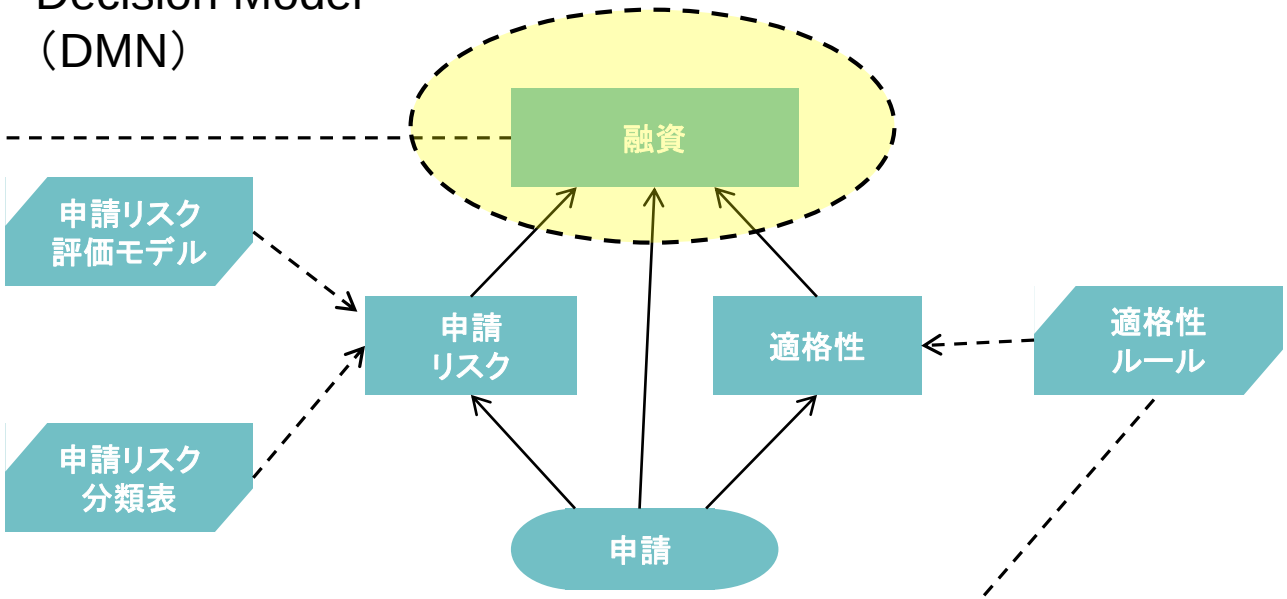
OMG：Decision Model and Notation Sep. 2015より引用

意思決定モデルと表記法



Business Process Model
（BPMN）

Decision Model
（DMN）

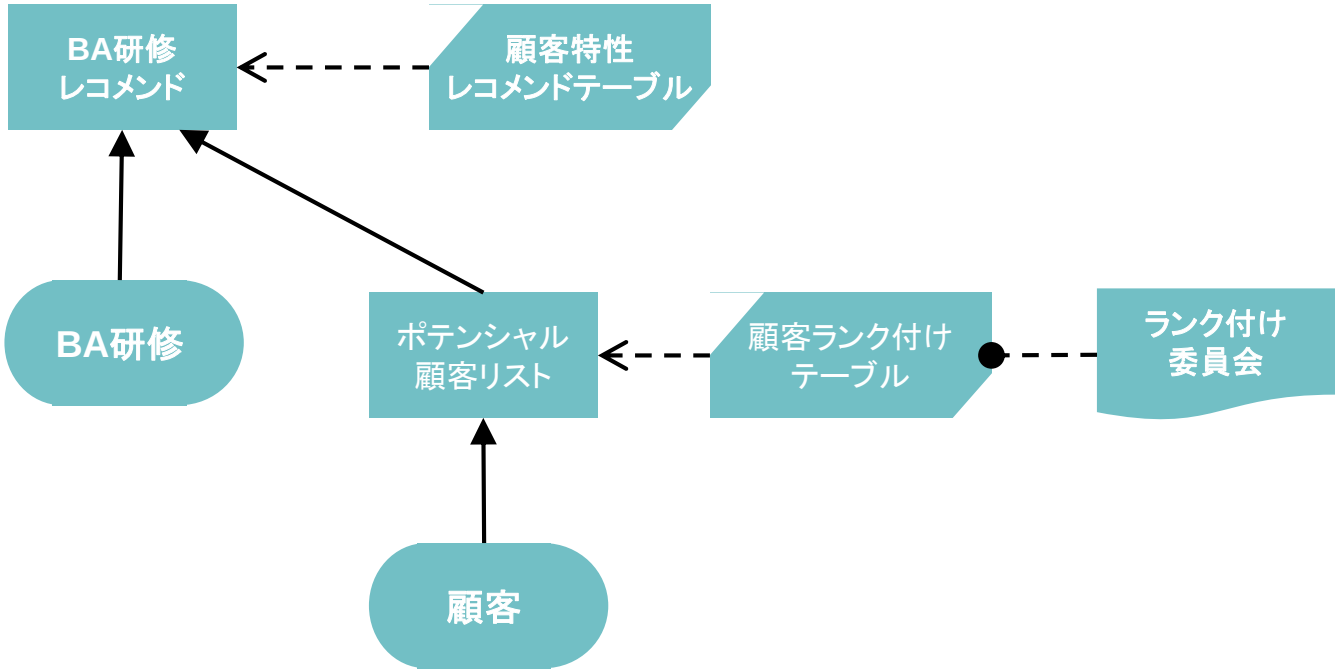


適格性ルール

P	就業状況	国名	年齢	適格性 不適、適格
1	無職	–		不適
2	–	非（イギリス）		不適
3	–		<16	不適
4	–		–	適格

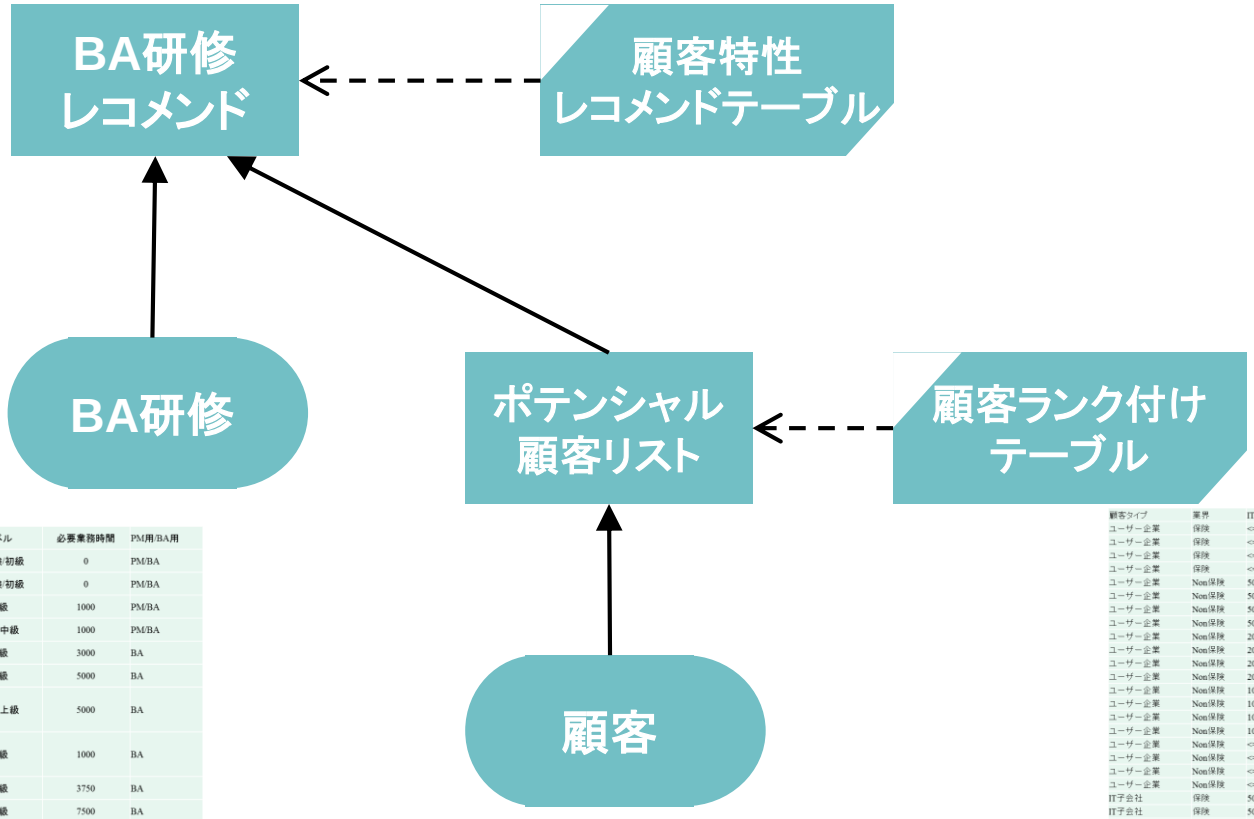
DRD： 関係の種類

関係	シンボル	解説（要求元への矢印）
情報要求	←――――	意思決定は、他の意思決定または入力データに情報を要求する
知識要求	<- - - - - -	意思決定はビジネス知識を要求する
権限要求	●- - - - - -	意思決定は知識ソースの権限（根拠）要求する



VCPC
Value-Chain Process Council

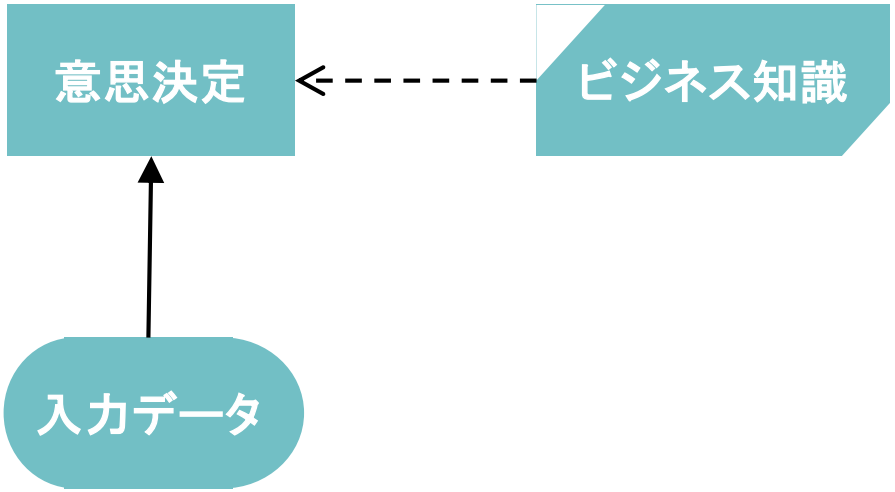
コース名	コースID	時間(CDU/PDU)	レベル	必要業務時間	PM用/BA用	業界ニーズ	適応ランク
経営者が期待するPM	E48353-010	7	未経験/初級	0	PM/BA	−	A, B
BA実務入門	E48353-012	8	未経験/初級	0	PM/BA	−	A, B
ビジネスアナリシス基礎	E48353-006	14	初級	1000	PM/BA	−	ALL
失敗しない要求開発	E48353-001	14	初級/中級	1000	PM/BA	−	ALL
要求プロセス基礎	E48353-008	14	中級	3000	BA	−	A,AA
ビジネスアナリシス方法論入門	E48353-005	7	中級	5000	BA	−	A,AA
ビジネスモデルイノベーションと戦略アナリシス	E48353-011	14	中級/上級	5000	BA	−	A,AA,AAA
ビジネスルールと意思決定マネジメント 入門	E48353-013	6	初級	1000	BA	保険	AAA
CCBA試験対策	TBD	14	中級	3750	BA	保険	A,AA
CBAP試験	TBD	21	上級	7500	BA	保険	AA,AAA



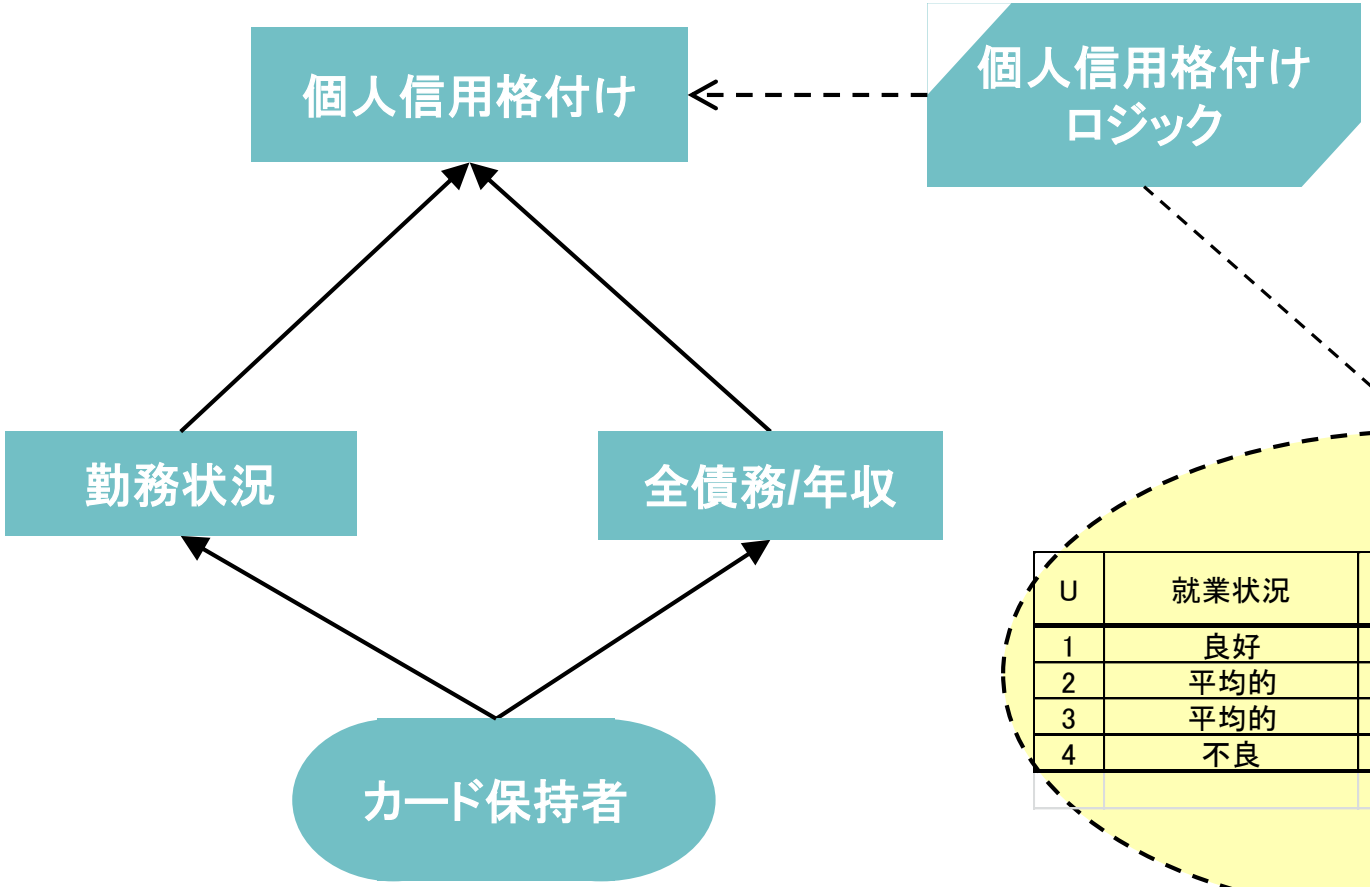
コース名	コースID	時間(CDU/PDU)	レベル	必要業務時間	PM用/BA用
経営者が期待するPM	E48353-010	7	未経験/初級	0	PM/BA
BA実務入門	E48353-012	8	未経験/初級	0	PM/BA
ビジネスアナリシス基礎	E48353-006	14	初級	1000	PM/BA
失敗しない要求開発	E48353-001	14	初級/中級	1000	PM/BA
要求プロセス基礎	E48353-008	14	中級	3000	BA
ビジネスアナリシス方法論入門	E48353-005	7	中級	5000	BA
ビジネスモデルイノベーションと戦略アナリシス	E48353-011	14	中級/上級	5000	BA
ビジネスルールと意思決定マネジメント入門	E48353-013	6	初級	1000	BA
CCBA試験対策	TBD	14	中級	3750	BA
CBAP試験	TBD	21	上級	7500	BA

顧客タイプ	業界	IT人数	PM人材	ランク
ユーザー企業	保険	<=100	50<	A
ユーザー企業	保険	<=100	20<,<=50	A
ユーザー企業	保険	<=100	10<,<=20	A
ユーザー企業	保険	<=100	<=10	A
ユーザー企業	Non保険	500<	50<	A
ユーザー企業	Non保険	500<	20<,<=50	A
ユーザー企業	Non保険	500<	10<,<=20	A
ユーザー企業	Non保険	500<	<=10	A
ユーザー企業	Non保険	200<,<=500	50<	A
ユーザー企業	Non保険	200<,<=500	20<,<=50	A
ユーザー企業	Non保険	200<,<=500	10<,<=20	A
ユーザー企業	Non保険	200<,<=500	<=10	A
ユーザー企業	Non保険	100<,<=200	50<	A
ユーザー企業	Non保険	100<,<=200	20<,<=50	A
ユーザー企業	Non保険	100<,<=200	10<,<=20	A
ユーザー企業	Non保険	100<,<=200	<=10	B
ユーザー企業	Non保険	<=100	50<	A
ユーザー企業	Non保険	<=100	20<,<=50	A
ユーザー企業	Non保険	<=100	10<,<=20	A
ユーザー企業	Non保険	<=100	<=10	B
IT子会社	保険	500<	50<	A
IT子会社	保険	500<	20<,<=50	A
IT子会社	保険	500<	10<,<=20	A
IT子会社	保険	500<	<=10	A

最も単純な意思決定モデル



意思決定モデル



U	就業状況	全債務/年収	個人信用格付け C, B, A, AA, AAA
1	良好	<=4.0	AAA
2	平均的	>.4.0	AA
3	平均的	<=2.0	A
4	不良	–	B

デシジョン・テーブルの詳細

ヒット
ポリシー

名称

値リスト

インプット

アウトプット

個人信用格付け

U	個人勤務記録	全債務/年収	個人信用格付け
	良好、平均的、不良	>0	C、B、A、AA、AAA
1	良い	<=4.0	AAA
2		>4.0	AA
3	平均的	<=2.0	A
4		>2.0	B
5	不良	-	C

ルール

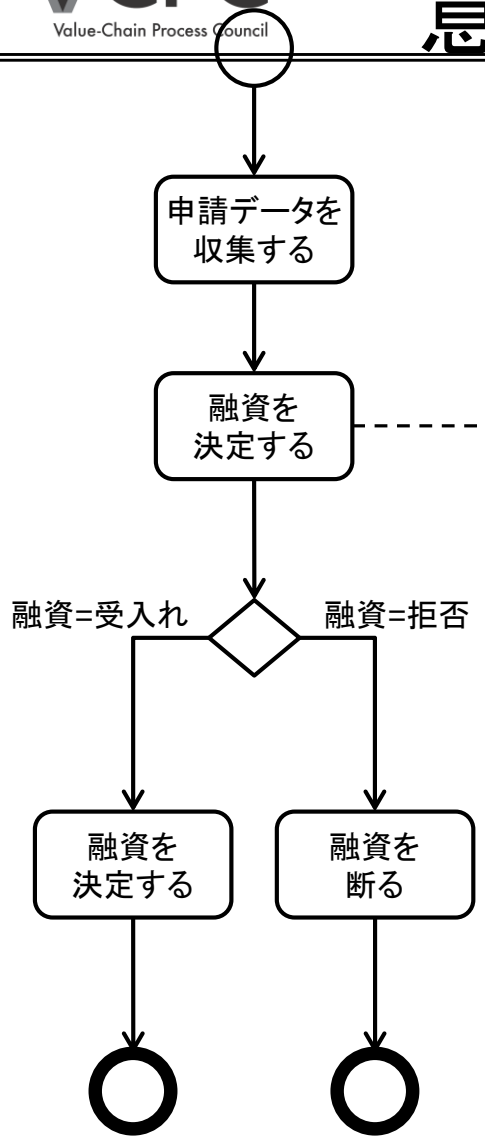
固有のルール番号

条件

無関係

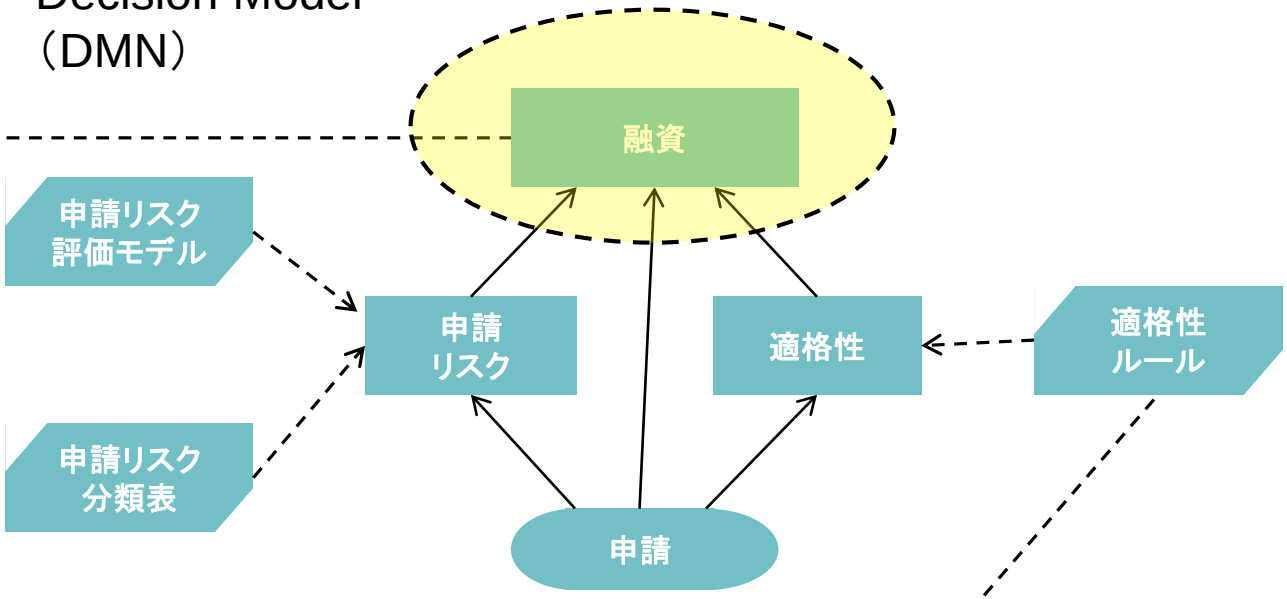
結果

意思決定モデルと表記



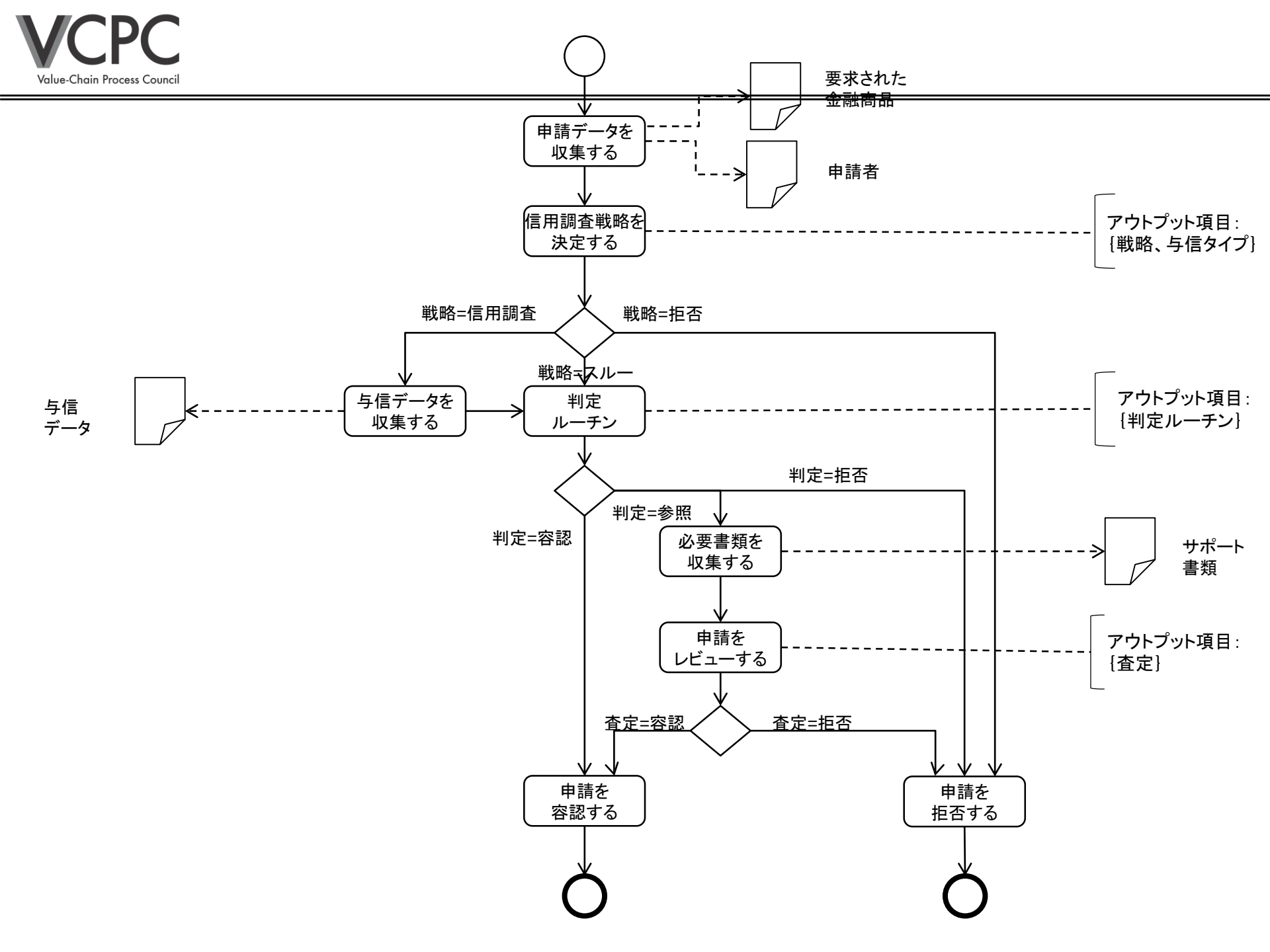
Business Process Model
（BPMN）

Decision Model
（DMN）

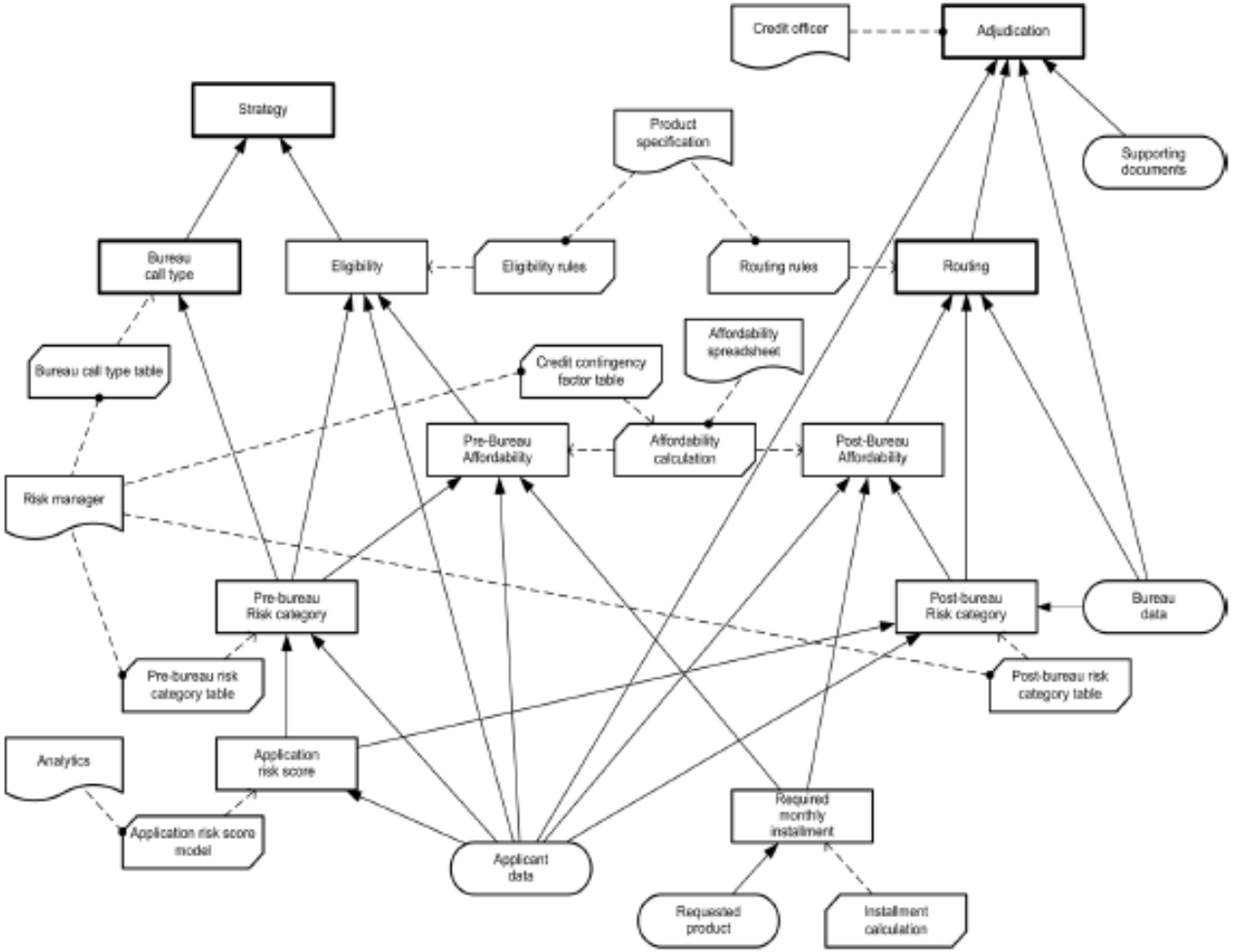


適格性ルール

P	就業状況	国名	年齢	適格性 不適、適格
1	無職	－		不適
2	－	非（イギリス）		不適
3	－		<16	不適
4	－		－	適格

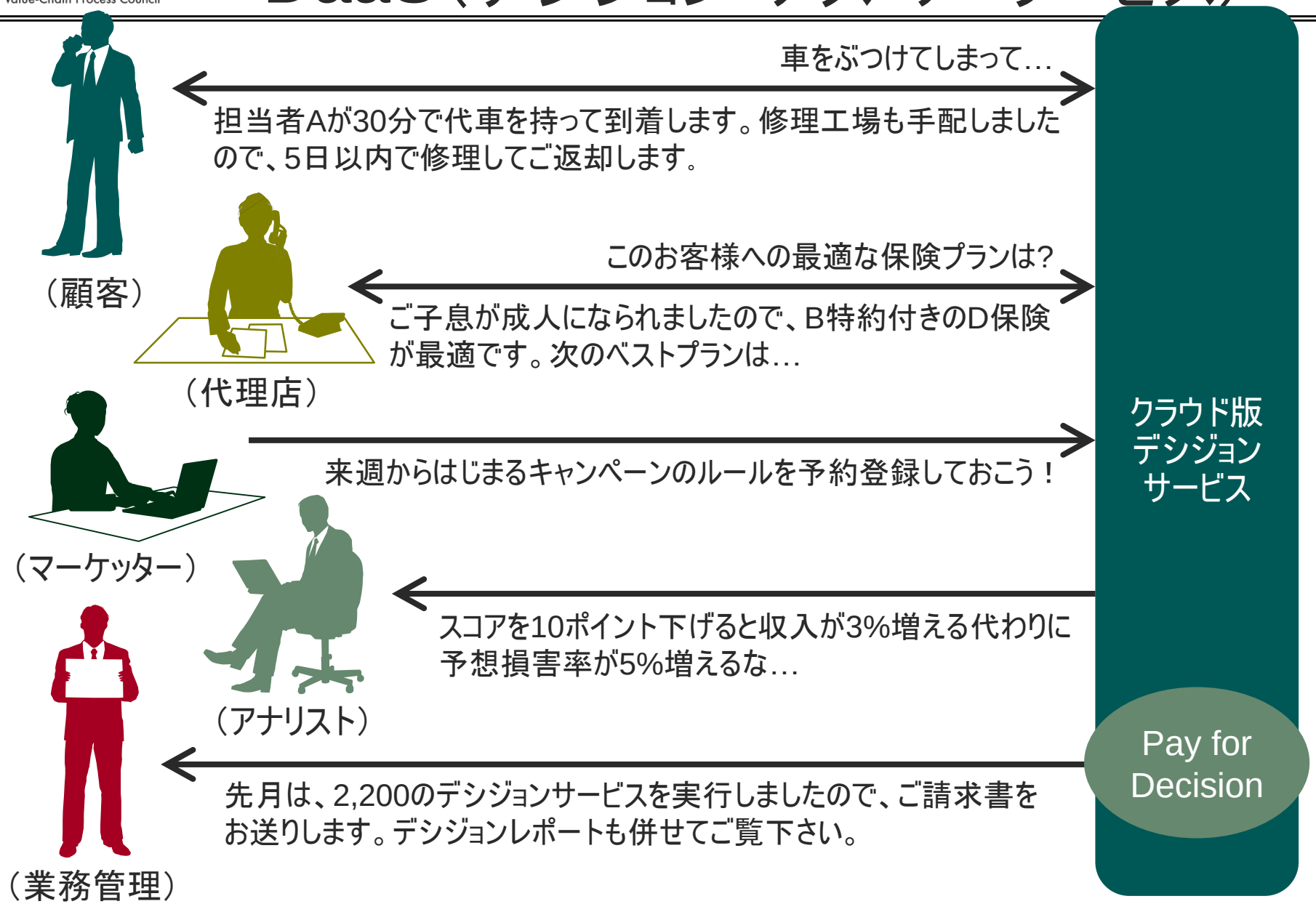

VCPC
Value-Chain Process Council
要求された
金融商品
申請データを
収集する
申請者
信用調査戦略を
決定する
アウトプット項目：
{戦略、与信タイプ}
戦略=信用調査
戦略=拒否
戦略=スルー
与信
データ
与信データを
収集する
判定
ルーチン
アウトプット項目：
{判定ルーチン}
判定=拒否
判定=参照
判定=容認
必要書類を
収集する
サポート
書類
申請を
レビューする
アウトプット項目：
{査定}
査定=容認
査定=拒否
申請を
容認する
申請を
拒否する

意思決定要求グラフの例



OMG：Decision Model and Notation　Sep. 2015より引用

DaaS（デシジョン・アズ・ア・サービス）



DMN（意思決定モデリング）の重要性

近未来のIoT（Internet Of Things）/デジタルビジネスの主要な要素

- 自動的に入力されるデータを人間が判断していてはビジネスにならない、意思決定の自動化が不可欠な成功要因

意思決定モデリングの活用例-1

- ITメディア・コンテンツ産業
  - ▸バイタルデータによる健康管理システムの開発
  - ▸ロボット開発プラットフォーム構築
  - ▸車載インフォティメントのためのコンテンツ制作
- 医療・美容・健康産業
  - ▸バイタルセンサーの情報を利用した各種サービス
  - ▸健康管理サービスのプラットフォーム構築
  - ▸介護業者による無人旅客運送サービス
- インフラ・建築・エネルギー産業
  - ▸インフラ協調型自動運転のための交通網整備
  - ▸盗電などの犯罪被害の軽減
  - ▸インフラサービスのプラットフォーム構築
- 自動車・輸送機器産業
  - ▸新規参入者による自動運転車販売
  - ▸無人旅客運送サービスによる車体販売数減少
  - ▸知能化居住空間の一部として事業拡大
- 電子・電気・機械産業
  - ▸人間協調型ロボットの開発
  - ▸自動運転車両に使用する電子デバイスの開発
  - ▸知能化居住空間プラットフォームの独占

日経BP社「人工知能の未来」より

意思決定モデリングの活用例-2

- 衣料・インテリア・雑貨産業
  - ▸知能化居住空間の情報を利用した外出喚起サービス
  - ▸家庭用パーソナルアシスト情報を利用した製品提供
  - ▸店舗やECサイトでインテリジェントコマースを活用
- 金融・保険業
  - ▸リスクの高低に応じたフレキシブルな保険料設定
  - ▸インフラ点検ロボットのリース提供
  - ▸トレーディング、アナリスト、審査業務の人件費削減
- 素形材・化学産業
  - ▸自動運転車両および内装に使う素形材開発
  - ▸ロボットやドローンの電子部品のための素形材開発
  - ▸効率的な新物質の研究開発
- 農業・食品産業
  - ▸3Dフードプリンタの普及による外食店の影響
  - ▸知能化家電による食料品配達サービス展開
  - ▸スマート農機開発およびサービス事業への展開
- 流通・サービス産業
  - ▸自動運転車内でのコンシェルジュサービス展開
  - ▸知能化家電から得られる情報を活用した新ビジネス
  - ▸出荷予測サービスの導入で短期間のデリバリー

日経BP社「人工知能の未来」より

DMN活用の前提はビジネスアナリシス

- DMNはビジネスの手段
- ビジネスにどう役立てるかを明確にすることが重要
- ビジネスアナリストの重要な仕事

- ニーズを定義し、ステークホルダーに価値を提供するソリューションを推奨することにより、エンタープライズにおけるチェンジを可能にする専門活動

2017年度活動に関して

ビジネスルール研究WG

2017年度はIIBA日本支部の正式活動に移管されます。

IIBA日本支部会員用の研究会として新たにスタートします。ただし、現在活動中のVCPCメンバーは引き続き特別会員としてIIBA日本支部より参加が認められます。

本活動に関心ある方VCPCメンバーの方は　責任者の清水までご連絡ください（特別に配慮いたします：2017年度のみの特例）。

長い間、大変お世話になりました。

Copyright Value Chain Process Council