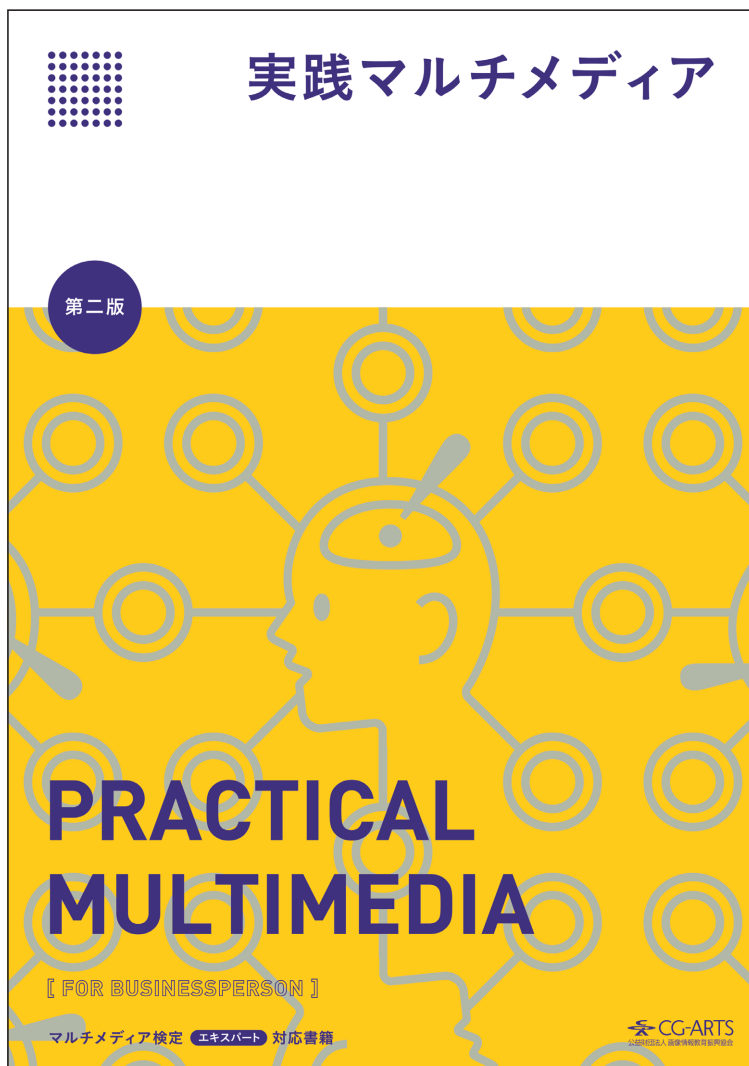


実践マルチメディア [第二版] のご案内



書名	実践マルチメディア [第二版] <u>マルチメディア検定エキスパート対応テキスト</u>
定価	4,180円(本体 3,800円)
ISBN	978-4-903474-72-4
発行日	2024年2月29日
発行所	CG-ARTS(公益財団法人画像情報教育振興協会)

目次比較

テキスト全体を通して内容(本文・画像など)を更新しています。
 以下では、項目として新たに追加されたところのみ **追加** マークで示します。

実践マルチメディア [第二版]

1 人間の知覚とヒューマン
コンピュータインタラクション

1-1 情報の伝達とメディアの役割 ——— 008

1-1-1 情報とコミュニケーション ——— 008

1-1-2 メディア ——— 008

1-1-3 道具としてのコンピュータ ——— 009

1-1-4 コンピュータを介したコミュニケーション— 009

1-2 感覚と知覚 ——— 011

1-3 視覚 ——— 012

1-3-1 眼の構造と機能 ——— 012

1-3-2 可視光と色 ——— 013

1-3-3 対比・同化 ——— 013

1-3-4 図形の知覚 ——— 014

1-3-5 奥行き知覚 ——— 016

1-3-6 運動の知覚 ——— 017

1-4 聴覚 ——— 018

1-4-1 聴覚と音の性質 ——— 018

1-4-2 音の構成要素 ——— 018

1-4-3 音声 ——— 021

1-5 触覚・力覚 ——— 022

1-6 感覚間相互作用 **追加(1-6すべて)** ——— 023

1-6-1 感覚情報の干渉と統合 ——— 023

1-6-2 感覚情報の不整合とVR酔い ——— 024

1-7 記憶と学習 ——— 025

1-7-1 短期記憶と長期記憶 ——— 025

1-7-2 再生と再認 ——— 026

1-7-3 学習 ——— 027

1-7-4 知識 ——— 027

1-8 ヒューマンコンピュータインタラクション— 028

1-8-1 双方向性(インタラクティブ) ——— 028

1-8-2 ヒューマンインタフェース ——— 028

1-8-3 ユーザビリティ ——— 030

1-8-4 現実世界と仮想世界の融合— 032

1-8-5 記号要素 ——— 037

[改訂新版] から移動・削除した箇所

1 人間の知覚とヒューマン
コンピュータインタラクション

1-1 情報の伝達とメディアの役割

1-1-1 情報とコミュニケーション

1-1-2 メディア

1-1-3 道具としてのコンピュータ

1-1-4 コンピュータを介したコミュニケーション

1-2 感覚と知覚

1-3 視覚

1-3-1 眼の構造と機能

1-3-2 可視光と色

1-3-3 対比・同化

1-3-4 図形の知覚

1-3-5 奥行き知覚

1-3-6 運動の知覚

1-4 聴覚

1-4-1 音の構成要素

1-4-2 音声

1-4-3 感覚情報の干渉と統合

1-5 触覚・力覚

1-6 記憶と学習

1-6-1 短期記憶と長期記憶

1-6-2 再生と再認

1-6-3 学習

1-6-4 知識

~~1-7— コミュニケーションのしくみとデザイン~~

~~1-7-1— コミュニケーションのメカニズム~~

~~1-7-2— コミュニケーションデザイン~~

~~1-7-3— プレゼンテーション~~

1-8 ヒューマンコンピュータインタラクション

1-8-1 ヒューマンインタフェース

1-8-2 ユニバーサルデザイン

1-8-3 記号要素

1-8-4 マルチモーダルインタフェース

1-8-5 バーチャルリアリティ (VR)

目次比較

テキスト全体を通して内容(本文・画像など)を更新しています。
 以下では、項目として新たに追加されたところのみ **追加** マークで示します。

実践マルチメディア [第二版]

2 マルチメディアの処理技術

2-1 マルチメディアの特徴 040

2-1-1 アナログとデジタル 040

2-1-2 マルチメディアの形態 042

2-2 文書 044

2-2-1 文書処理 044

2-2-2 タイポグラフィ 044

2-2-3 文字コード 046

2-2-4 文書の構造 047

2-2-5 文書作成 049

2-3 音声と音響 050

2-3-1 音の標本化と量子化 050

2-3-2 音声波形 051

2-3-3 音声符号化 052

2-3-4 音声認識 052

2-3-5 音声合成 054

2-3-6 音響処理 055

2-3-7 デジタル音楽技術 **追加** 056

2-4 色 057

2-4-1 加法混色と減法混色 057

2-4-2 カラーモデル 058

2-4-3 カラーマネジメントシステム 059

2-5 画像 061

2-5-1 画像のデジタル化 061

2-5-2 画像処理 064

2-6 図形 070

2-6-1 ラスタ形式とベクタ形式 070

2-6-2 図形の数値表現 070

2-6-3 曲線の表現 071

2-6-4 幾何変換 071

2-6-5 投影 072

2-6-6 隠線消去・隠面消去 073

2-7 3次元CG 074

2-7-1 モデリング 074

2-7-2 レンダリング 077

2-8 映像とアニメーション 079

2-8-1 映像 079

2-8-2 アニメーション 082

2-8-3 映像の用途による分類 083

2-8-4 編集技術の歴史 083

[改訂新版] から移動・削除した箇所

2 マルチメディアの処理技術

2-1 マルチメディアの特徴

2-1-1 アナログとデジタル

2-1-2 マルチメディアの形態

2-2 文書

2-2-1 文書処理

2-2-2 タイポグラフィ

2-2-3 文字コード

2-2-4 文書の構造

2-2-5 文書作成

2-3 音声と音響

2-3-1 音の標本化と量子化

2-3-2 音声波形

2-3-3 音声符号化

2-3-4 音声認識

2-3-5 音声合成

2-3-6 音響処理

2-4 色

2-4-1 加法混色と減法混色

2-4-2 カラーモデル

2-4-3 カラーマネジメントシステム

2-5 画像

2-5-1 画像のデジタル化

2-5-2 画像処理

2-6 図形

2-6-1 ラスタ形式とベクタ形式

2-6-2 図形の数値表現

2-6-3 曲線の表現

2-6-4 幾何変換

2-6-5 投影

2-6-6 隠線消去・隠面消去

2-7 3次元CG

2-7-1 モデリング

2-7-2 レンダリング

2-8 映像とアニメーション

2-8-1 映像

2-8-2 アニメーション

2-8-3 映像の用途による分類

2-8-4 編集技術の歴史

目次比較

テキスト全体を通して内容(本文・画像など)を更新しています。
 以下では、項目として新たに追加されたところのみ **追加** マークで示します。

実践マルチメディア [第二版]

3 コンピュータシステムのしくみと技術

- 3-1 ハードウェア 086
- 3-1-1 コンピュータシステムの構成 **追加** 086
- 3-1-2 ハードウェアを構成する要素 086
- 3-1-3 プロセッサ 087
- 3-1-4 記憶装置 088
- 3-1-5 RAID 089
- 3-1-6 入出力装置 090
- 3-1-7 I/Oインターフェース 090
- 3-1-8 ポータブル記録メディア 092
- 3-1-9 電力の供給 **追加** 094
- 3-2 ソフトウェア 095
- 3-2-1 ソフトウェアの構成 095
- 3-2-2 OS 095
- 3-2-3 アプリケーションプログラム 098
- 3-2-4 ライブラリ 098
- 3-2-5 フレームワーク 099
- 3-3 仮想化 100
- 3-3-1 ハードウェアの仮想化 100
- 3-3-2 サーバの仮想化の手法 101
- 3-3-3 コンテナ 102
- 3-3-4 デスクトップの仮想化とゼロクライアント 102
- 3-3-5 クラウドコンピューティング 103

[改訂新版] から移動・削除した箇所

3 コンピュータシステムのしくみと技術

- 3-1 ハードウェア
- 3-1-1 コンピュータの構成と入出力の操作
- 3-1-2 コンピュータを構成する要素
- ~~3-1-3 ディスプレイモニタ~~
- 3-1-4 ディスプレイ機能とGPU
- 3-1-5 補助記憶装置
- 3-1-6 RAID
- 3-1-7 記録メディア
- 3-2 ソフトウェア
- 3-2-1 ソフトウェアの構成
- 3-2-2 OS
- 3-2-3 アプリケーションプログラム
- 3-2-4 ライブラリ
- 3-2-5 フレームワーク
- 3-3 仮想化
- 3-3-1 ハードウェアの仮想化
- 3-3-2 サーバの仮想化の手法
- 3-3-3 コンテナ
- 3-3-4 デスクトップの仮想化とシンクライアント
- 3-4 クラウド
- 3-4-1 クラウドコンピューティング
- ~~3-4-2 災害対策としてのクラウド~~ **chapter6に移動**
- ~~3-4-3 クラウドの種類~~ **chapter6に移動**
- ~~3-4-4 企業におけるクラウドの導入~~ **chapter6に移動**
- ~~3-4-5 マネージドサービスの利用~~ **chapter6に移動**
- ~~3-5 プログラミング~~
- 3-5-1 プログラムと処理の流れ
- 3-5-2 関数とライブラリ
- ~~3-5-3 オブジェクト指向プログラミング~~ **chapter6に移動**
- ~~3-5-4 プログラミング言語~~
- 3-6 データベース
- ~~3-6-1 データベースとデータベースマネジメントシステム~~ **chapter6に移動**
- ~~3-6-2 データベースの種類~~ **chapter6に移動**
- ~~3-6-3 リレーショナルデータベース~~
- ~~3-6-4 ロックとトランザクション~~

目次比較

テキスト全体を通して内容(本文・画像など)を更新しています。
 以下では、項目として新たに追加されたところのみ **追加** マークで示します。

実践マルチメディア [第二版]

4 インターネット

4-1	インターネットのしくみ	106
4-1-1	インターネットとは 追加	106
4-1-2	インターネットの歴史 追加	107
4-1-3	コンピュータネットワーク	108
4-1-4	TCP/IP	109
4-1-5	IPアドレス	114
4-1-6	DNS	117
4-2	インターネットの接続と利用	120
4-2-1	インターネットの接続	120
4-2-2	情報通信サービスを提供する事業者 追加	120
4-3	固定通信による接続	122
4-3-1	接続回線	122
4-3-2	通信機器	123
4-3-3	公衆無線LANによる接続	124
4-4	モバイル回線による接続 追加(4-4すべて)	125
4-4-1	モバイルデータ通信	125
4-4-2	SIM	126
4-4-3	モバイルデータ通信のしくみ	127
4-4-4	通信方式	128
4-4-5	高速通信を生かしたしくみやサービス	130

[改訂新版] から移動・削除した箇所

4 インターネット

4-1	コンピュータネットワーク
4-1-1	プロトコル
4-1-2	LAN
4-1-3	ルーティング
4-2	インターネット
4-2-1	インターネットのしくみ
4-2-2	インターネットへの接続
4-3	無線通信
4-3-1	電波利用の原則
4-3-2	無線通信の種類
4-4	ネットワークセキュリティ chapter5に移動
4-4-1	認証 chapter5に移動
4-4-2	暗号化通信 chapter5に移動
4-4-3	ネットワークの防御 chapter5に移動
4-4-4	認証とセキュリティ chapter5に移動
4-5	電話と携帯端末 chapter8に移動
4-5-1	携帯電話の歴史と意義 chapter4に移動
4-5-2	携帯電話のしくみ chapter4に移動
4-5-3	IP電話 chapter8に移動
4-6	放送と通信 chapter8に移動
4-6-1	デジタル放送の歴史と意義 chapter8に移動
4-6-2	映像配信 chapter8に移動

目次比較

テキスト全体を通して内容(本文・画像など)を更新しています。
 以下では、項目として新たに追加されたところのみ **追加** マークで示します。

実践マルチメディア [第二版]

[改訂新版] から移動・削除した箇所

5 **安全な通信のためのしくみと情報セキュリティ**

5-1 ネットワークセキュリティと情報セキュリティ
追加 (5-1 すべて) ————— 132

5-1-1 ネットワークセキュリティ ————— 132

5-1-2 情報セキュリティ ————— 132

5-2 ネットワークの安全な通信 ————— 133

5-2-1 暗号化と復号 **追加** ————— 133

5-2-2 暗号方式 ————— 133

5-2-3 デジタル署名 ————— 136

5-3 情報システムの防御技術 ————— 138

5-3-1 ファイアウォール ————— 138

5-3-2 DMZ ————— 140

5-3-3 不正侵入検知 (IPS) ————— 141

5-3-4 SSH ————— 141

5-3-5 VPN ————— 142

5-3-6 無線LANの暗号化 ————— 142

5-4 ネットワークの安全な接続 ————— 143

5-4-1 認証とは ————— 143

5-4-2 TLS ————— 146

5-5 情報の管理 **追加 (5-5 すべて)** ————— 147

5-5-1 情報セキュリティとは ————— 147

5-5-2 情報セキュリティの要素 ————— 147

5-5-3 情報資産とリスク ————— 148

5-5-4 情報セキュリティポリシー ————— 148

5-6 情報セキュリティのリスク ————— 149

5-6-1 マルウェア ————— 149

5-6-2 サイバー攻撃 **追加** ————— 150

5-7 情報セキュリティ対策 ————— 154

5-7-1 情報セキュリティ対策とは **追加** ————— 154

5-7-2 フィッシング詐欺への対策 **追加** ————— 156

5-7-3 組織におけるセキュリティ対策 ————— 156

目次比較

テキスト全体を通して内容(本文・画像など)を更新しています。
 以下では、項目として新たに追加されたところのみ **追加** マークで示します。

実践マルチメディア [第二版]

6	マルチメディア アプリケーションの実現	
6-1	アプリケーションの目的	160
6-1-1	アプリケーションとは 追加	160
6-1-2	新しいサービスやビジネスモデルの提供 追加	160
6-1-3	情報検索	161
6-1-4	コミュニケーション	161
6-2	アプリケーションの要素技術	162
6-2-1	IoT 追加	162
6-2-2	ビッグデータ解析	163
6-2-3	AI 追加	165
6-2-4	見える化	166
6-3	アプリケーションの構成	168
6-3-1	アプリケーションの基本構成	168
6-3-2	クライアント/サーバアプリケーション	168
6-3-3	Webアプリケーション	169
6-3-4	スマートフォンアプリ(スマホアプリ)	171
6-3-5	分散型アプリケーション	172
6-3-6	データベース	173
6-4	アプリケーションの開発	174
6-4-1	コンセプトメイキング	174
6-4-2	設計・デザイン	176
6-4-3	アプリケーション開発のプログラミング 内容追加	178
6-4-4	システム構築	182
6-5	アプリケーションの運用	183
6-5-1	可用性の担保	183
6-5-2	性能の向上	184
6-5-3	クラウドサービスの利用	185
6-5-4	マネージドサービスの利用	186
6-5-5	バージョンアップの必要性	187
6-5-6	災害対策	188

[改訂新版]から移動・削除した箇所

5	マルチメディア アプリケーションの実現
5-1	アプリケーションの目的
5-1-1	情報検索
5-1-2	見える化
5-1-3	コミュニケーション
5-2	アプリケーションの実例
5-2-1	ビッグデータ解析
5-2-2	IoT
5-2-3	音声対話
5-3	アプリケーションの構成
5-3-1	アプリケーションの基本構成
5-3-2	クライアント/サーバアプリケーション
5-3-3	Webアプリケーション
5-3-4	スマートフォンアプリ(スマホアプリ)
5-3-5	アプリケーションサーバ
5-3-6	分散型アプリケーション
5-4	アプリケーションの開発
5-4-1	コンセプトメイキング
5-4-2	設計・デザイン
5-4-3	アプリケーション開発のプログラミング
5-4-4	システム構築
5-5	アプリケーションの運用
5-5-1	可用性の担保
5-5-2	性能の向上
5-5-3	クラウドコンピューティングの利用
5-5-4	バージョンアップの必要性
5-5-5	災害対策

目次比較

テキスト全体を通して内容(本文・画像など)を更新しています。
 以下では、項目として新たに追加されたところのみ **追加** マークで示します。

実践マルチメディア [第二版]

7 インターネットの応用

7-1 Web 190

7-1-1 WWW 190

7-1-2 Webページの構成 190

7-1-3 URL 191

7-1-4 Cookie 192

7-2 コミュニケーションツールやサービス 193

7-2-1 ユニファイドコミュニケーション 193

7-2-2 アカウント **追加** 193

7-2-3 電子メール 194

7-2-4 ソーシャルネットワーキングサービス(SNS) 197

7-2-5 コミュニケーションのための
ツールやサービス 198

7-2-6 コミュニケーションサービスの活用 199

7-3 デジタル化による情報の共有
追加(7-3すべて) 200

7-3-1 企業における情報の共有 200

7-3-2 教育における情報の共有 202

7-4 コンテンツ配信 205

7-4-1 コンテンツビジネス 205

7-4-2 コンテンツを提供する事業者 **追加** 205

7-4-3 コンテンツ配信のビジネスモデル **追加** 206

7-4-4 コンテンツの特徴 207

7-4-5 コンテンツ配信のしくみ **追加** 210

7-5 オンラインショッピング 211

7-5-1 電子商取引(EC) 211

7-5-2 オンラインショップの形態 212

7-5-3 シェアリングエコノミー **追加** 213

7-5-4 オンラインショッピングの決済 215

7-5-5 インターネットビジネスのサービス 215

7-6 キャッシュレス決済と金融サービス
追加(7-6すべて) 217

7-6-1 キャッシュレス決済 217

7-6-2 電子マネー 219

7-6-3 金融サービス 220

7-6-4 金融商品 221

7-7 Webマーケティング 222

7-7-1 Webマーケティングの重要性 222

7-7-2 Webマーケティングの種類 222

7-7-3 顧客サービス 225

7-7-4 インターネット広告 225

[改訂新版] から移動・削除した箇所

7 インターネットの応用

6-1 コミュニケーションツール

6-1-1 Web

6-1-2 電子メール

~~6-1-3 電子掲示板~~

~~6-1-4 チャット~~

~~6-1-5 ストレージサービス~~

~~6-1-6 ブログ~~

6-1-7 SNS

6-1-8 ユニファイドコミュニケーション

6-2 情報の共有

6-2-1 情報共有の多様化

~~6-2-2 デジタルアーカイブ~~ **chapter8に移動**

6-2-3 eラーニング

6-2-4 グループウェア

6-3 ネットビジネス

6-3-1 ネットビジネスの歴史

6-3-2 電子商取引(EC)

6-3-3 オンラインショッピング

6-3-4 ビジネスモデル

6-3-5 ネットオークション

6-3-6 ネットバンキング

6-3-7 オンライントレード

6-3-8 電子マネー

6-3-9 サービスプロバイダ

6-4 マーケティング

6-4-1 Webマーケティング

6-4-2 顧客サービス

6-4-3 ネット広告の種類

6-4-4 ネット広告の取引形態

6-4-5 広告の出稿

目次比較

テキスト全体を通して内容(本文・画像など)を更新しています。
 以下では、項目として新たに追加されたところのみ **追加** マークで示します。

実践マルチメディア[第二版]

8	豊かで快適な 社会の実現に向けて	
8-1	放送	230
8-1-1	放送とは	230
8-1-2	デジタルテレビ放送	230
8-1-3	デジタルテレビ放送の機能	232
8-1-4	放送のインターネット利用	232
8-1-5	放送と著作権	233
8-2	個人間の通信 追加	234
8-3	エンタテインメント	235
8-3-1	コンテンツ	235
8-3-2	ゲーム	235
8-3-3	映画	237
8-3-4	メディアアート	238
8-4	流通	239
8-4-1	ICカードとICタグ	239
8-4-2	RFID	240
8-5	交通	241
8-5-1	交通インフラを支援する取り組み	241
8-5-2	交通システムによる運転支援	243
8-5-3	安全運転への支援	244
8-6	生活を支援するサービスロボット	246
8-6-1	人間の代わりに作業を行うロボット	246
8-6-2	医療・介護を支援するロボット	247
8-6-3	コミュニケーションを支援するロボット	247
8-7	行政	248
8-7-1	行政データの活用	248
8-7-2	マイナンバー	248
8-7-3	スマートシティ 追加	249
8-8	文化と学術	250
8-8-1	デジタルアーカイブ	250
8-8-2	学術機関リポジトリ	250

[改訂新版]から移動・削除した箇所

7	豊かで快適な 社会の実現に向けて	
7-1	生活を豊かにする情報通信技術(ICT)	
7-1-1	ホームオートメーション	
7-1-2	生活を支援するサービスロボット	
7-2	ICTと情報機器の応用	
7-2-1	写真	
7-2-2	オーディオビジュアル	
7-2-3	エンタテインメント	
7-3	交通	
7-3-1	交通インフラを支援する取り組み	
7-3-2	ナビゲーション	
7-3-3	交通システムによる運転支援	
7-3-4	安全運転への支援	
7-4	ネットワーク社会	
7-4-1	ネットワークの利用	
7-4-2	デジタルデバイド(情報格差) chapter9に移動	
7-4-3	電子政府と電子自治体	
7-5	情報リテラシ chapter9に移動	
7-5-1	インターネット上でのモラルとマナー chapter9に移動	
7-5-2	個人情報保護 chapter9に移動	
7-5-3	情報の守秘義務と漏えい chapter9に移動	
7-6	セキュリティ対策 chapter5に移動	
7-6-1	情報セキュリティ chapter5に移動	
7-6-2	セキュリティリスク chapter5に移動	
7-6-3	個人のセキュリティ対策 chapter5に移動	
7-6-4	企業・組織のセキュリティ対策 chapter5に移動	

目次比較

テキスト全体を通して内容(本文・画像など)を更新しています。
 以下では、項目として新たに追加されたところのみ追加マークで示します。

実践マルチメディア[第二版]

9 **情報リテラシと知的財産権**

9-1 情報リテラシ 252

9-1-1 情報格差 252

9-1-2 情報を発信する責任 **追加** 252

9-1-3 情報の信憑性 **追加** 253

9-1-4 情報活用における留意点 **追加** 253

9-1-5 個人情報保護 254

9-2 知的財産権 256

9-3 著作権 257

9-3-1 著作物と商標 257

9-3-2 権利の内容 258

9-3-3 著作権の発生 258

9-3-4 著作物 260

9-3-5 著作者 262

9-3-6 保護期間 263

9-3-7 著作物の利用 264

9-3-8 権利者との交渉 266

9-3-9 契約 267

9-3-10 著作権侵害 267

9-3-11 ©(マルシー)マークによる著作権表示 269

9-4 産業財産権と不正競争防止法 270

9-4-1 産業財産権 270

9-4-2 不正競争防止法 270

リファレンス
 補足説明

[改訂新版]から移動・削除した箇所

8 **情報リテラシと知的財産権**

8-1 知的財産権

8-2 著作権

8-2-1 著作物と商標

8-2-2 権利の内容

8-2-3 権利の発生

8-2-4 著作物

8-2-5 著作者

8-2-6 保護期間

8-2-7 著作物の利用

8-2-8 権利者との交渉

8-2-9 契約

8-2-10 著作権侵害

8-2-11 ©(マルシー)マークによる著作権表示

8-3 産業財産権と不正競争防止法

8-3-1 産業財産権

8-3-2 不正競争防止法

リファレンス
 補足説明